جمهورية مصر العربية
معهد التخطيط القومى

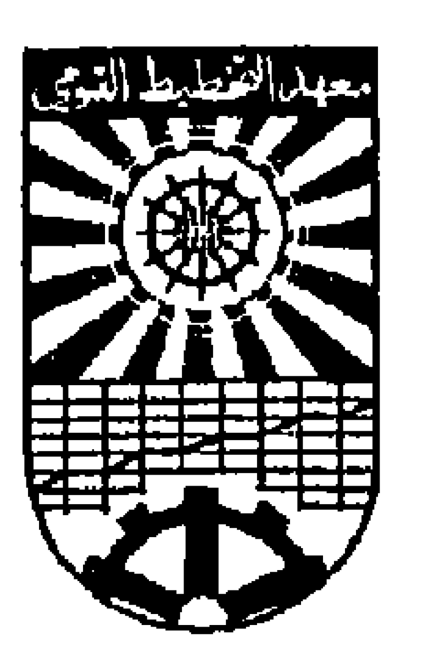


سلسلة قضايا التخطيط والتنمية
رقم (١٢٩)

اتجاهات تطوير
نموذج لاختبار السياسات الاقتصادية
للاقتصاد المصرى

يناير ٢٠٠٠

جمهورية مصر العربية
معهد التخطيط القومى



سلسلة قضايا التخطيط والتنمية
رقم (١٢٩)

اتجاهات تطوير
نموذج لاختبار السياسات الاقتصادية
للاقتصاد المصرى

يناير ٢٠٠٠

إتجاهات تطوير
نموذج لاختبار السياسات الاقتصادية
للإقتصاد المصرى

المحتويات

مقدمة :

يقدم البحث نتائج محاولة تطوير نموذج توازن عام لتقييم السياسات الاقتصادية فى المرحلة الحالية للاقتصاد المصرى . وذلك على اعتبار أن هذا النوع من النماذج يتميز بقدر أكبر من المرونة مقارنة بالنماذج الايكونومترية التى تعتمد بدرجة كبيرة على إسقاط الأوضاع التاريخية على المستقبل مما لا يناسب المرحلة الحالية التى تتميز بالتغيرات السريعة والجذرية .

وينقسم البحث الى فصلين رئيسيين : يتعرض *الفصل الأول* منها الى : نماذج التوازن العام من حيث خصائصها الرئيسية ويقدم مصفوفة حسابات اجتماعية تم تطويرها للاقتصاد المصرى عن عام ١٩٩٦/٩٥ وذلك لاستخدامها كقاعدة بيانات للنموذج . كما يوضح هذا الفصل أيضا أسلوب حل النموذج باستخدام الحاسب الآلى .

أما *الفصل الثانى* فيتعرض للسياسات الاقتصادية المختلفة التى يمكن تحليلها وتقييمها باستخدام النموذج المعروض وذلك بما يناسب الظروف الحالية و المتوقعة فى المستقبل القريب ، ثم يقدم نتائج استخدام النموذج فى تقييم هذه السياسات فى شكل سيناريوهات مختلفة ، وباستخدام مجموعة مؤشرات تعكس الأوضاع المختلفة للاقتصاد القومى على كل من المستوى الكلى والقطاعى وكذلك توزيع الدخل والمتغيرات الخارجية و ذلك لفترات تمتد الى خمس سنوات تبدأ من عام ١٩٩٧/٩٦ حتى ٢٠٠١/٢٠٠٠ .

قام بإعداد هذه الدراسة كل من :

١ . أ. د. ماجدة إبراهيم – مستشار بمركز الأساليب التخطيطية ومشرفة على الدراسة
٢. أ.د. عبد القادر حمزة – مستشار بمركز الأساليب التخطيطية
٣. أ.د. سهير أبو العينين – مستشار بمركز التخطيط العام
٤. أ.د. فتحية زغلول – مستشار بمركز الأساليب التخطيطية
٥. أ.د. عفاف نخلة – مستشار بمركز الأساليب التخطيطية
٦. د. عبد الحميد القصاص – خبير بمركز الأساليب التخطيطية
٧. د. ناهد عبد اللطيف – مدرس بكلية الاقتصاد

ويقدم مشرف البحث الشكر للأستاذة الدكتورة / هبة الليثى على ما قدمتـــه من مساعدة فى إجراءات حل النموذج .

المشرف الرئيسى على البحث

(أ.د. ماجـــــدة إبراهيـــم)

الفصل الأول

نموذج توازن عام
لتقييم السياسات الاقتصادية فى مصر

تمهيد :

مع تلاحق و تسارع التطورات الاقتصادية الراهنة فى كافة أنحاء العالم و على كافة الأصعدة ، تزداد الحاجة الى إستخدام مناهج كمية تتسم بقدر وافى من المرونة لتقييم السياسات الاقتصادية أو الصدمات الخارجية على الاقتصاد المصرى . ذلك أنه وسط هذه الأحداث المتغيرة تزداد صعوبة التنبؤ بمسار الأحداث و التطلع الى استقراء الأوضاع فى الأجل الطويل . ذلك أن العولمة والجات وتحرير التجارة العالمية وما الى ذلك ، كل هذه الأمور يعتريها مشكلات وعقبات وتخوفات وعدم عدالة فيما يتعلق بالدول النامية والتى بدأت تطالب بقوة بتغيير هذه النظم بشكل يراعى مصالح الدول الفقيرة . وبالتالى فان الاتجاه الجارف نحو التغير فى كل المجالات بدأت سرعته تنحسر وتزداد المطالبة بقدر أكبر من التنظيم وتدخل الدولة ، و لكن لا أحد يدرى حتى الآن الشكل المطلوب أو المتوقع للتغيير المحتمل . ولذا فان صياغة علاقات مستقبلية وتنبؤات طويلة الأجل بعد أمراً يحوطه كثير من المخاطر و يستهدف البحث إستخدام منهج كمى يتسم بالمرونة ويعبر عن أهم المتغيرات الكلية والقطاعية فى الاقتصاد المصرى و ذلك من خلال علاقات لا تتسم بالجمود ولا تعتمد على بيانات تاريخية بسبب ظروف التحول الحالية والتى لا تعبر عن إمتداد للأوضاع السابقة . ولا يهدف النموذج الى التنبؤ بقيم مستقبلية للمتغيرات المختلفة إستناداً الى علاقات كمية يتم تحديدها و إنما يهدف الى اختبار تأثير بعض السياسات و الصدمات الخارجية ووضعها فى شكل تقديرات أقرب الى التنبؤ المشروط من خلال سيناريوهات مختلفة تعبر عن احتمالات متوقعة ترتبط ببعض المتغيرات و السياسات التى يتوقع أن تؤثر فى مسار التنمية فى المرحلة القادمة .

ولعل نماذج التوازن العام تعد أداة مناسبة محاكاة الآثار الاقتصادية والاجتماعية بعدد كبير من السياسات التى ترتبط بالتجارة الخارجية أو السياسة المالية للدولة أو تغير أساليب الإنتاج أو غيره من السياسات و ذلك فى كل من الأجل القصير والأجل المتوسط . وتعتمد هذه النماذج على قاعدة بيانات ثرية تصورها مصفوفة الحسابات الاجتماعية SAM بتقسيماها القطاعية المختلفة ، وتفترض نماذج التوازن العام أن متخذى القرار يستجيبوا للأسعار فى قراراهم المختلفة وأن السوق يوائم بين العرض و الطلب .

وتعد نماذج التوازن العام نماذج ستاتيكية فى المقام الأول ، ومع ذلك فانه يمكن إضافة بعد ديناميكى بالأخذ فى الاعتبار توازنات متتابعة ، حيث يتم فى كل فترة تحديث بعض المتغيرات الخارجية و بحيث يعتمد الحل لكل فترة زمنية على بعض حلول الفترة السابقة . وعادة ما يتم بناء نماذج التوازن العام بوحدات حقيقية . بمعنى أن النقود محايدة و أن كافة المتعاملين فى الاقتصاد يتخذوا قراراتهم وفقاً لتغيرات الأسعار النسبية . ويقتضى ذلك أن يكون النموذج متجانساً بالنسبة لكل الأسعار ، و أن يكون هناك سعر واحد – قد يكون سعر مجمع للناتج المحلى أو سعر الصرف – يتم اعتباره سعراً مرجعيا numeraire .

١ . ١ هيكل نماذج التوازن العام :

يمكن توصيف نماذج التوازن العام بتحديد المتعاملين فى الاقتصاد و سلوكهم والقواعد التى تؤدى الى التوازن فى الأسواق المختلفة و الخصائص الاقتصادية الكلية .

أ) المتعاملين فى الاقتصاد :

المتعاملين فى الاقتصاد هم هؤلاء المتعاملين الذين تحددهم مصفوفة الحسابات الاجتماعية وهم المنتجين (حسابات الأنشطة) و التجار (حسابات السلع) والحكومة والشركات والعائلات أو الأفراد كمستهلكين .

ويعتبر النموذج أن المنتجين يسعوا لتعظيم الربح ويختاروا مستويات الإنتاج على أساس الأسعار النسبية والتى تحدد أيضا القدر الذى يباع فى السوق المحلى والقدر الذى يصدر للخارج. و يعتبر النموذج أيضا ان الإنتاج المحلى و الواردات يعدوا بدائل غير كاملة و تتحدد النسبة بينهم وفقا للأسعار النسبية أما الأفراد المستهلكين (العائلات) فيسعوا إلى تعظيم المنفعة و يحددوا مستوى الاستهلاك على أساس الدخول و الأسعار . ومع ذلك هناك قواعد سلوك أخرى لا تعتمد على الأسعار وذلك مثل الاستهلاك الحكومى و الضرائب وتوزيع دخول عناصر الإنتاج .

ب) توازن السوق :

فى نماذج التوازن العام كل الحسابات تعتبر متغيرات داخلية و لذا يجب أن تكون متوازنـــة . بعض المتعاملين يقوموا بموازنة حساباقم بشكل مباشر ، فالمنتجين يبيعوا كل إنتاجهم ، عناصر الإنتاج توزع كل دخلها ، الشركات والأفراد يستهلكوا دخلهم ، و الاستثمار يتحدد بالادخـــار المتـــاح . و بالنسبة لميزانية الحكومة فهى عادة تتوازن وذلك باعتبار فائض (أو عجز) الميزانية يتحدد كبـــاقى لموازنة نفقات وإيرادات الحكومة . ولكن بالنسبة للحسابات الأخرى فان الأمر يتطلب التوفيق بـــين القرارات المستقلة للعرض والطلب ، ويظهر ذلك فى الأسواق التالية : طلب وعرض السلع فى سوق المنتجات ، طلب وعرض عناصر الإنتاج فى سوق عناصر الإنتاج ، طلب وعرض العملة الأجنبية فى سوق الصرف الأجنبى . وتتمثل القاعدة فى هذه الأسواق فى مرونة الأسعار وتحديد الأسعار التوازنية داخلياً فى النموذج و هى أسعار السلع ، أسعار عناصر الإنتاج وسعر الصرف على التوالى .

جـ) القيود الاقتصادية الكلية :

تتضمن نماذج التوازن العام أربعة مكونات اقتصادية كلية و هى : ميزان المدفوعات ، توازن الادخار و الاستثمار ، ميزانية الحكومة و العرض الكلى لعناصر الإنتاج الأولية . و يعتمـــد ســـلوك النموذج بشكل عام على القواعد التى تحكم هذه المكونات الأربعة .

بالنسبة لميزان المدفوعات فانه يمكن تقييده بمستوى معين للعجز يتـــم تحديـــده خارجيـــا ، وتتوازن المتغيرات المرتبطة به من خلال تغير سعر الصرف .

أما توازن الادخار و الاستثمار فانه فى الحقيقة يلعب دوراً محدوداً فى نماذج التوازن العـــام ، حيث أن تغيرات الاستثمار الناتجة عن تغيرات الادخار تكون تأثيراقما محدودة و تقتصر على مستوى الطلب و لا تمثل بالتالى محدداً للنمو كما فى النماذج طويلة الأجل .

وتؤثر سياسات وقرارات الحكومة المتمثلة فى بنود الميزانية على القطاعات الأخرى كما إنهـــا تتأثر أيضا بقرارات القطاعات الأخرى .

ويقوم نظام الأسعار بتخصيص الموارد وعناصر الإنتاج بين القطاعات كما يتحدد المســـتوى الكلى للإنتاج بمستوى تشغيل الموارد .

د) <u>تجانس النموذج والسعر المرجعى</u> :

يفترض النموذج كما ذكرنا أن المتعاملين فى الاقتصاد يحددوا قراراقم تجارياً مع الأسعار النسبية و ليس مع المستوى المطلق للسعر . ويعنى ذلك أن كل دوال العرض والطلب فى النموذج تكون متجانسة بالدرجة صفر فى كل الأسعار .

ويتم حل النموذج فقط بالنسبة للأسعار النسبية ويتطلب منهج الحل اعتبار أحد الأسعار أو رقم قياس لسعر معين كثابت ، و يطلق على هذا السعر سعراً مرجعيا (numeraire) . وفى التطبيق العملى عادة ما يتم اختيار إما سعر المنتج أو سعر المستهلك أو سعر الصرف . ويقوم السعر المرجعى بوظيفة تحديد الوحدة الحسابية لكل القيم الأسمية . وإذا لم يتم تحديد أى سعر آخر بشكل صريح لمتغير خارجى فى النموذج فان القيم الحقيقية لكافة المتغيرات فى النموذج لا تتأثر باختيار السعر المرجعى .

٢٠١ مصفوفة الحسابات الاجتماعية للاقتصاد المصرى لعام ١٩٩٦/٩٥ :

تعتمد نماذج التوازن العام بصفة أساسية على مصفوفة الحسابات الاجتماعية كقاعدة بيانات للنموذج . وتوفر المصفوفة مجموعة متسقة وكاملة من البيانات المرتبطة بالقيم الإسمية للصفقات التى تتم بين كافة المتعاملين فى الاقتصاد فى سنة معينة .

ويتطلب استخدام نموذج توازن عام لتقييم السياسات الاقتصادية فى مصر توافـر مصفوفـة حسابات إجتماعية عن سنة حديثة نسبياً بحيث يمكن الاعتماد عليها كقاعدة بيانات للنموذج . ومن واقع البيانات المتاحة فى مصر فإن آخر مصفوفة حسابات إجتماعية منشورة هى التى أعدها الجـهاز المركزى للتعبئة العامة و الإحصاء عن عام ١٩٩٢/٩١ ، وهى فترة زمنية بعيدة إلى حدا ما . ولذلك فقد تم الاعتماد على مصفوفة حسابات اجتماعية تم إعدادها عن عام ١٩٩٦/٩٥ فى سياق إعـداد تقرير التنمية البشرية فى مصر عن عام ١٩٩٦/٩٥، وذلك بهدف تقييم آثـار الإنفـاق الحكومـى الاجتماعى على مستوى المعيشة و الأداء الاقتصادى .

وقد تطلب الأمر إجراء بعض التعديلات على المصفوفة لتلاءم الغرض من البحث الحالى الذى يرتبط بمجموعة سياسات اقتصادية و لا يقتصر على الإنفاق الحكومى الاجتماعى ، ولذلك فقـد تم إلغاء بعـض التفصيلات فى هذا المجال ، وفى المقابـل تم إفراد بعض التفصيلات فيما يتعلق بالادخار و الاستثمار لتوضيح شكل تدفقات الادخار والاستثمار فيما بين القطاعات المختلفة .

وفيما يلى نعرض مصفوفة الحسابات الاجتماعية لعام ١٩٩٦/٩٥ و الـتى تم اسـتخدامها كقاعدة بيانات لنموذج التوازن العام .

تتفق المصفوفة و التركيب النمطى الذى يتكون من :

١) عناصر الانتاج .

٢) المؤسسات : حكومة – عائلى – أعمال .

٣) حساب رأس المال .

٤) حساب العالم الخارجى .

٥) حساب الأنشطة .

٦) حساب السلع .

٧) حساب الضرائب .

وتنقسم عناصر الإنتاج الى العمل ورأس المال والأرض ، وفى إطار حساب المؤسسات ينقسم حساب الحكومة الى تعليم –صحة –أخرى .

وفيما يتعلق بالقطاع العائلى فهو ينقسم الى ريف وحضر وفى إطار كل منهما أربعة مستويات دخل مختلفة وتمثل أول، فئة دخل أفقر ٢٠% من السكان ، والفئة الثانية تليها فى مستوى الدخل الى حد ٤٠% من السكان والفئة الثالثة تليها الى حد ٨٠% من السكان ، والفئة الرابعة تمثل اغنى ٢٠% من السكان .

وقد تم تحديد هذه المستويات للدخل استناداً لبحث الدخل والأنفاق الذى أعده الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء لعام ١٩٩٦/٩٥ .

وبالنسبة لقطاع الأعمال فهو ينقسم الى قطاع عام وقطاع خاص وفيما يتعلق بحساب رأس المال والذى يصور الادخار والاستثمار فى المجتمع فقد تم تقسيمه الى أربعة حسابات للادخار تصور ادخار القطاعات التنظيمية المختلفة : الحكومة ، العائلى ، القطاع العام والقطاع الخاص ، وكذلك أربعة حسابات للاستثمار لنفس القطاعات السابقة – وتصور التقاطعات بين حسابات الادخار وحسابات الاستثمار تدفق المدخرات من كل من القطاعات المختلفة الى القنوات الاستثمارية المختلفة سواء من جانب القطاع نفسه أو الى قطاعات تنظيمية أخرى تقوم باستثمارها .

وبالنسبة للتعادلات مع العالم الخارجى فقد تم تصويرها فى حساب واحد يوضح مدفوعات العالم الخارجى للقطاعات المختلفة فى شكل تحويلات جارية ورأسمالية وتحويلات دخول عناصر إنتاج ومقابل الصادرات ، ويوضح إيرادات العالم الخارجى من القطاعات المختلفة فى شكل تحويلات جارية ورأسمالية وتحويلات دخول عناصر إنتاج للخارج ومقابل الواردات .

ويظهر رصيد ميزان المدفوعات فى تقاطع حساب العالم الخارجى مع حساب ادخار الحكومة .

أما فيما يتعلق بالقسم القطاعى فى حساب الأنشطة والسلع فيتمثل فيما يلى :

١- زراعة

٢- صناعات كثيفة العمل

٣- صناعات كثيفة رأس المال

٤- كهرباء

٥- تشييد

٦- خدمات إنتاجية

٧- تعليم

٨- صحة

٩- خدمات أخرى

وينقسم حساب الضرائب الى :

١- ضرائب غير مباشرة

٢- إعانات

٣- ضرائب مباشرة

٤- رسوم على الواردات

مصفوفة حسابات اجتماعية لعام ٩٦/٩٥

				١	٢	٣	٤	٥	٦
				عناصر الانتاج					
				عمل	راسمال	ارض	حضر		
							٢٠	٤٠	٨٠
١	عناصر	عمل							
٢	الانتاج	راسمال							
٣		ارض							
٤		حضر	٢٠	٤,٦٧١	٤,٥٥٨	٠,٠٦٨			
٥			٤٠	٥,٤٠٠	٧,٢٠٠	٠,٠٧٤			
٦	مؤسسات		٨٠	١٧,٤٠٠	١٩,٥٦٤	٠,١٧٧			
٧	حساب	القطاع	١٠٠	١٥,٠٢٩	٢٧,٧٩٥	٠,٣٨١			
٨	جارى	العائلى ريف	٢٠	٣,٥٠٠	٢,٣٠٠	٠,٦٠٨			
٩			٤٠	٤,٨٠٠	٣,٢٨٣	٠,٩٠٣			
١٠			٨٠	٩,٦٠٠	٦,٦٠٠	١,٨٣٩			
١١			١٠٠	٦,٦٠٠	٨,٣٠٠	٢,٥٥٠			
١٢		شركات قطاع خاص			٢٨,٨٥٥		٠,٠٧٠	٠,١٠١	٠,٣٧٤
١٣		شركات قطاع عام			٤١,٩٠٠		٠,٤٢٤	٠,٨١٢	٣,٨١٠
١٤		حكومة تعليم							
١٥		صحة							
١٦		أخرى					٠,٣٢٢	٠,٤٨٣	٢,٢٠١
١٧	العالم الخارجى			٠,٥					
١٨		القطاع العائلى					٢,٢٦٩	٢,٠٧٥	٣,٨٨٦
١٩	حساب	شركات قطاع خاص							
٢٠	رأس المال	شركات قطاع عام							
٢١		حكومة							
٢٢		زراعة							
٢٣		سلع كثيفة العمل							
٢٤		سلع كثيفة رأس المال							
٢٥		كهرباء							
٢٦	الانشطة	تشييد							
٢٧		خدمات انتاجية							
٢٨		تعليم							
٢٩		صحة							
٣٠		خدمات أخرى							
٣١		زراعة					٢,٤٥	٣,٧١٤	١٠,٨٣
٣٢		سلع كثيفة العمل					٤,٢٧٧	٥,٧٦	١٦,٧٧٥
٣٣		سلع كثيفة رأس المال					٠,٠٠١	٠,٠٠٢	٠,٠٠٨
٣٤		كهرباء					٠,٤٣٠	٠,٥٣٩	١,٤٥٨
٣٥	السلع	تشييد					٠,٣٩٣	٠,٦٠٩	١,٦٩٣
٣٦		خدمات انتاجية					٠,٦٥٤	١,٠٧٤	٤,٠١٠
٣٧		تعليم					٠,١٩٧	٠,٣٠٤	١,٠٩٤
٣٨		صحة					٠,١٢٥	٠,١٩٩	٠,٧٠٨
٣٩		خدمات أخرى					٠,٦٥٠	١,٠٦٠	٣,٦٢٩
٤٠		ضرائب غير مباشرة							
٤١	الضرائب	اعانات							
٤٢		رسوم جمركية							
٤٣		ضرائب مباشرة					٠,٠٧١	٠,١٤٢	١,٥٦٣
٤٤	اجمالى			٦٧,٥	١٥٠,٣٥٥	٦,٦	١٢,٣٣٣	١٧,٨٧٤	٥٢,٠٣٩

٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦
مؤسسات حساب جارى									
القطاع العائلى					شركات	شركات		حكومة	
	ريف				قطاع	قطاع	تعليم	صحة	أخرى
١٠٠	٢٠	٤٠	٨٠	١٠٠	خاص	عام			
									٨,٦١٩
					٠,٤٥٦	٠,٩٨٤			١,٤٨٢
					٠,٩٠٠	١,٧٠٠			٢,٥٠٠
					٢,٨٠٠	٤,٨٠٠			٦,٦٩٨
					٣,٤٠٠	٤,٦٠٠			٦,٧٩٥
					٠,٥٠٠	١,٢٠٠			١,٢٠٠
					٠,٧٠٠	١,١٠٠			١,٤٠٠
					١,٩٠٠	٧,٣٠٠			٤,٩٠٠
					٢,٢٤٤	٥,٨١٦			٥,٤١٣
٠,٧٩٧	٠,٠٥١	٠,٠٧٥	٠,٢٢٨	٠,٦٠٤		١٩,٧٧٦			٦,٠٨٣
٣,٢٠٢	٠,٣٠٦	٠,٥٨٦	٢,٩٧٠	٢,٤٩١	١٦,٩٨٥				١٦,١١٦
									٦,٧٧٥
									١,٧٧٢
٤,٧١٨	٠,٣٢٧	٠,٤٥٩	١,٢٤٢	٢,٩٥١	٥,١٦٨	٢٣,٣٩١			
					٠,٨	١٢,٧٥٩			٨,١٨٧
٢,٧٦٨	١,٤٩٨	١,٢٥٤	٤,١٣٥	٣,٧١٤					
					٢٣,٢٨٩				
						٣,٠٤٤			
									٠,٥٦٣
١٠,٣٦٤	٢,٣٠٦	٣,٤٨٤	٧,٦٤١	٦,٠٨٧					٠,١٣٩
١٦,٢١٩	٢,٩٧٧	٣,٨٩٨	٩,٦١٩	٨,٣٢٢					٠,٤٨٧
٠,٧٨٣	٠,٠٠١	٠,٠٠١	٠,٠٠٤	٠,٢٢٧					٠,٠٩١
١,٢٥٧	٠,٣٧٢	٠,٤٥٣	١,٠٠٨	٠,٧٣٠					٠,٠٤١
١,٨٥٦	٠,٢٦٧	٠,٣٧٩	١,٠٩٢	١,١٢٩					٠,١٥٦
٥,٨٤٥	٠,٥١٣	٠,٧١٥	٢,٢٩٥	٢,٣٧٢					٠,٢٩٨
١,٦٧	٠,١٠١	٠,١٤٨	٠,٤٠٦	٠,٣٢٤			٦,٧٧٥		
٠,٨٤٥	٠,٠٧١	٠,٠٩٨	٠,٢٨٠	٠,٣٨٢				١,٧٧٢	
٦,٠٣٣	٠,٣٣٤	٠,٤٨١	٠,٩٠٨	١,١٠٩					١,٧٣٥
٢,٣٤٣	٠,٢٨٤	٠,٣٥٥	٠,٧١١	١,٠٦٧	١,٨٨٦	١١,٠١			
٥٨,٧	٩,٤٠٨	١٢,٣٨٦	٣٢,٥٣٩	٣١,٥٠٩	٦١,٠٢٨	٩٧,٤٨	٦,٧٧٥	١,٧٧٢	٨١,٤٥

١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦
العالم	حساب رأس المال				الانشطة				
الخارجى	القطاع العائلى	شركات قطاع خاص	شركات قطاع عام	حكومة	زراعة	سلع كثيفة العمل	سلع كثيفة رأس المال	كهرباء	تشييد
٩,٥					٨,٤٩٣	٩,٣٠٨	٢,٤٦٨	٣,١٧٤	٣,٠٤٨
					٣١,٨٧٤	٥٢,٧٩٩	٥,٦٨٢	٤,٠٦٨	٨,٣٢٤
					٦,٦				
٠,١١٤									
٠,١٠٠									
٠,٦٠٠									
٠,٧٠٠									
٠,١٠٠									
٠,٢٠٠									
٠,٤٠٠									
٠,٥٨٦									
٤,٠١٤									
٧,٨٧٨									
٦,٢٨١									
	٢,١٣٦								
	١٧,٦	٢,٦							
-١,٩٣٧			١,٩٣٧						
٠,٥٣٥	١	١,٢	٠,٧٠٧		٨,٥٣٠	١٣,٣٤٠	٠,٠٤٨		
٢٠,٢٦٣	١,٨٦٣	١١,٦	٦,٤		٣,٤٦٤	٣٨,٧٣٦	٢,٦١٣	١,٩٦٠	٦,٧٧١
١,٠٨٠		٢,٠٢٦	٨,٢		٢,٣٤٢	٦,٤٠٥	٧,١٥٠	٠,٥١٦	٣,٨٦٤
٠,٠٦٢					٠,٠٣٠	٢,٣٥٢	١,٠٨٠	٠,٠٠٩	٠,٠٣٣
٠,٤٧٠		٥,٥	٢,٥	٠,١	٠,٤٩٤	٥,٠٨١	٠,٥٠٣	٠,٣٥٤	٠,٧٧٢
١٧,١٠٢		٢,٤٩٩	٣,٥	٠,٤٦٣	١,٩٦٣	١٤,٠٩١	٢,٦٩٦	٠,٥٢٨	٢,٣٧
٥,٤٩٨					٠,٧٢٩	٢,٤٤٥	٠,٤٧٢	٠,٠١١	٠,٥٠٦
					٠,٨٦	٥,٨٤٥	١,٠٠٨	٠,٤٣٥	٠,٨٠٤
					-٠,٢٣٥	-٣,٤٩	-٠,٠١١	-٠,٠٢٥	-٠,٠٨
٧٣,٥٤٦	٢٢,٥٩٩	٢٥,٤٢٥	٢٣,٢٤٤	٠,٥٦٣	٦٥,١٤٤	١٤٦,٩١٢	٢٣,٧٠٩	١١,٠٣	٢٦,٤١٢

٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦
								السلع	
خدمات انتاجية	تعليم	صحة	خدمات أخرى	زراعة	سلع كثيفة العمل	سلع كثيفة رأس المال	كهرباء	تشييد	خدمات انتاجية
٨,٧١٣	٧,٠٦	١,١٦٤	٥,٩٥٣						
٣٩,٧٩٩	٢,٩١١	١,٤٩	٣,٤٠٨						
				٩,٥٠٩	٢٤,٥٥٦	١٢,١٩١	٠,١٩		٤,٤٧٣
				٦٥,١٤٤					
					١٤٦,٩١٢				
						٢٣,٧٠٩			
							١١,٠٣		
								٢٦,٤١٢	
									٧٣,٣٣٢
٠,١٥٦	٠,٠٦٥	٠,١١٠	٢,٤٧٤						
٥,٧٧٤	٠,٣٩٣	٠,٦٧٢	٦,٩٠٨						
٤,٧٦٠	٠,٢٥٥	٠,٤٣٥	١,٢٩٥						
٠,٢٧٥	٠,٠٣٨	٠,٠٦٥	٠,٩٨٨						
١,٤٧٦	٠,٠٥٦	٠,٠٩٧	١,٤٣٥						
١٠,٤٧٢	٠,١٤	٠,٢٣٩	٣,٩٦٦						
١,٦٢٣	٠,١٠١	٠,١٧	١,٥٤٩						
٠,٧٦٨			٠,٧٣						
-٠,٤٨٤			-٠,٠٠٦						
				٠,٥٢٧	٤,٢٨٣	٣,٥٤٦			
٧٣,٣٣٢	١١,٠١٩	٤,٤٤٢	٢٨,٧	٧٥,١٨	١٧٥,٧٥١	٣٩,٤٤٦	١١,٢٢	٢٦,٤١٢	٧٧,٨٠٥

٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤
			الضرائب				اجمالى
تعليم	صحة	خدمات أخرى	ضرائب غير مباشرة	اعانات	رسوم جمركية	ضرائب مباشرة	
							٦٧,٥
							١٥٠,٣٦
							٦,٦
							١٢,٣٣٣
							١٧,٨٧٤
							١٢,٠٣٩
							٥٨,٧
							٩,٤٠٨
							١٢,٣٨٦
							٢٢,٥٣٩
							٣١,٥٠٩
							٦١,٠٢٨
							٩٧,٤٨
							٦,٧٧٥
							١,٧٧٢
			١٠,٤٥	٤,٣٣١-	٨,٣٥٦	١٩,٤٣٢	٨١,٤٥
	٠,٠٣٨	٠,٣٤٣					٧٣,٥٤٦
							٢٢,٥٩٩
							٢٥,٤٢٥
							٢٣,٢٤٤
							٠,٥٦٣
							٦٥,١٤٤
							١٤٦,٩١
							٢٣,٧٠٩
							١١,٠٣
							٢٦,٤١٢
							٧٣,٣٣٢
١١,٠١٩							١١,٠١٩
	٤,٤٤٢						٤,٤٤٢
		٢٨,٧					٢٨,٧
							٧٥,١٨
							١٧٥,٧٥
							٣٩,٤٤٦
							١١,٢٢
							٢٦,٤١٢
							٧٧,٨٠٥
							١١,٠١٩
							٤,٤٨
							٢٩,٠٤٣
							١٠,٤٥
							٤,٣٣١-
							٨,٣٥٦
							١٩,٤٣٢
١١,٠١٩	٤,٤٨	٢٩,٠٤٣	١٠,٤٥	٤,٣٣١-	٨,٣٥٦	١٩,٤٣٢	١٧٧٢٠,١

٣٠١ النموذج المستخدم لتقييم السياسات :

تتمثل صياغة نموذج توازن عام يعتمد على مصفوفة الحسابات الاجتماعية فى تحديد شكل الدوال التى تصف سلوك كل من الخلايا غير الصفرية فى المصفوفة مع وضع بعض القيود لضمان توازن كل من الحسابات وكذلك التوازن العام . وتمثل هذه الدوال مجموعة معادلات غير خطية تحدد بصورة آنية الأسعار والكميات والتدفقات النقدية وتحكم هذه الدوال مجموعة قواعد مثل تعظيم الربح وتقليل النفقة وتعظيم المنفعة .

وتجدر الإشارة الى أن هناك قدر من المرونة فى اختيار شكل الدوال خاصة مع وجود البرمجيات التى تسمح بمثل هذه المرونة . فعلى سبيل المثال فى مجال الإنتاج فإن يمكن استخدام دالة إنتاج كوب-دوجلاس أو دالة مرونة الإحلال الثابتة **CES** وفى مجال الاستهلاك العائلى فإن يمكن استخدام دوال الأنفاق الخطى **LES** أو دوال الطلب شبه المثالية **ALDS** وهكذا .

و لا يتم تقدير معلمات هذه الدوال فى إطار النموذج المستخدم وانما يتعين تقديرها خارجيا أى أنها تكون معطاة فى النموذج .

والواقع أن صعوبة توافر البيانات اللازمة التى تسمح بتقدير معلمات أشكال معينه من الدوال لم يسمح بمجالات واسعة للاختيار ، ولذلك فقد آثرنا استخدام النموذج الذى تم تطبيقه على مصفوفة الحسابات الاجتماعية لعام ١٩٩٦/٩٥ الذى تم أعداده فى تقرير التنمية البشرية لنفس العام مع بعض التعديلات فى التطبيقات لتلاءم الغرض من البحث الحالى .

ويتمثل الشكل الرياضى للنموذج فيما يلى :

الإنتاج

يتحدد حجم الناتج بدالة إنتاج كوب -دوجلاس

وتتضمن عنصرين للإنتاج هما العمل ورأس المال وتأخذ الشكل التالى :

$$Q_j = A_j . L_j^{\alpha} . K_j^{1-\alpha}$$

حيث

Q_j – ناتج القطاع j (أو) القيمة المضافة)

L_j – العمل فى القطاع j

K_j –رأس المال فى القطاع j

ويتحدد أجمالى إنتاج النشاط Z_j بكل من القيمة المضافة والمدخلات الوسيطة والضرائب غير المباشرة

$$Z_j = Q_j + \sum a_{ij} p_i Z_j + \sum_j \theta_j d_j Z_j$$

حيث

a_{ij} – المعاملات الفنية للإنتاج

سعر القيمة المضافة PQ_j يتحدد كالتالى :

$$pQ_j = a_{ij} \,.\, pL + a_{kj} \,.\, p^k$$

حيث P^L ، P^k هما سعر العمل ورأس المال على التوالى .

أما سعر وحدة الإنتاج فيتحدد كما يلى :

$$PZ_j = (PQ_j + \sum_i a_{ij} p_i)(1 + \theta_j)$$

<u>الطلب على العمل</u>

يتحدد الطلب على العمل بالعلاقة التالية التى تتضمن سعر الناتج وسعر العمالة

$$L_j = a_{lj} \frac{P_L}{PQ_j} \,.\, Q_j$$

الطلب على رأس المال

يتحدد أيضا بعلاقة تتضمن سعر الناتج وسعر راس المال

$$K_j = a_{kj} \frac{P_k}{PQ_j} . Q_j$$

دخول المؤسسات

تتحدد دخول المؤسسات المختلفة من عوائد عناصر الإلتاج بنسب ثابتة تتحدد كما يلى :

$$y_{im} = \delta_{im} . F_m$$

حيث

y_{im} – دخول المؤسسة i من عنصر الإنتاج m

i – المؤسسة (عائلى –حكومة – أعمال)

m – عنصر الإنتاج (عمل ، رأسمال)

F_m – إجمالى الدخل من عنصر الإنتاج m

الاستهلاك العائلى

يتحدد الأنفاق الاستهلاكى العائلى بدوال الأنفاق الخطى LES والـتى تفـترض السـعى لتعظيم المنفعة وتفترض أن هناك جزء ثابت يمثل الحاجات الأساسية للإنسان والجزء الآخر دالـة فى إجمالى الإنفاق الاستهلاكى بعد استبعاد الحاجات الأساسية وتأخذ الدالة الشكل الآتى :

$$C_{ij} = \alpha_{ij} . p_j + \beta_{ij} (TC_i - \sum_k{}_{ki} . p_k)$$

حيث

C_{ij} – استهلاك الفئة الدخلية i من السلعة j ,

Tc_i – اجمالى الانفاق الاستهلاكى للفئة i ،

k – السلع الأخرى غير الحاجات الأساسية .

p_k – سعر السلع الأخرى .

الإدخار

يتحدد الادخار بنسبة ثابتة للدخل بالنسبة لكل من القطاع العائلى والعام والخاص

$$S_h = s_h \ y_h$$

حيث

S_h – ادخار المؤسسة h.

s_h – الميل للادخار للمؤسسة h.

Y_h – دخل المؤسسة h .

أما ادخار القطاع الحكومي فيتحدد كباقى بعد خصم النفقات الحكومية من إجمالى الإيرادات الحكومية

$$S_G = y_G - \bar{C}_G$$

حيث

S_G – ادخار الحكومة

y_G – الإيرادات الجارية للحكومة .

$\bar{C}_G$ – النفقات الجارية للحكومة .

ويتحدد إجمالى الادخار على انه

$$S = \sum_h S_h + S_G + R^F$$

حيث

R_F – تدفق رأس المال الأجنبى

الاستثمار

يتوزع الاستثمار على القطاعات الإنتاجية المختلفة بنسب ثابتة

$$I_i = g_i \ S/p_k$$

حيث

I_i – حجم الاستثمار فى القطاع i ،

p_k – سعر السلعة الاستثمارية k ،

الطلب على السلع المركبة

يتم استيفاء احتياجات الاستهلاك المحلى من كل من السلع المحلية والمستوردة ، ويعبر عنها بما يسمى السلع المركبة . ويتم تحديد الطلب على السلع المركبة بافتراض أن المشترى يسعى الى تقليل نفقاته وفقا للأسعار المتاحة لكل من السلع المحلية والمستوردة وتأخذ الدالة الشكل التالى :

$$x_j = (M_j^{\circ} / X_j^{\circ}) . (PM_j / P_j) . x_j + (Z_j^{\circ} / X_j^{\circ}) . (Pz_j / p_j) x_j .$$

حيث

x_j – حجم السلع المركبة من القطاع j ،

M_j° – حجم الواردات فى سنة الأساس من القطاع j ،

x_j° – حجم السلع المركبة من القطاع j فى سنة الأساس ،

PM_j – سعر الواردات من القطاع j ،

P_j – سعر السلعة المركبة j ،

Z_j° – الإنتاج المحلى فى سنة الأساس من السلعة j ،

Pz_j – سعر الإنتاج المحلى من السلعة j .

ويتحدد سعر الساعة المركبة P_j على النحو التالى :

$$p_j = (M_j^{\circ} / X_j^{\circ}) . \quad PM_j + (Z_j^{\circ} / X_j^{\circ}) . \quad Pz_j$$

الأسواق الخارجية

يتحدد الطلب على الصادرات بالعلاقة التالية :

$$Ex_j = \delta_j \left[\frac{H_o \ . \ wp_j}{p_j} \right]^{\eta_j}$$

حيث

wp_j – السعر العالمي للسلعة j ،

H_o – سعر الصرف ،

η_j – مرونة الطلب على الصادرات ،

ويتحدد سعر الصادرات pE_j على أنه :

$$PE_j = H_o \ . \ wp_j$$

ويتحدد الطلب على الواردات بالعلاقة التالية :

$$M_j = (M_j^o / Z_j) \ . \ (PZ_j / PM_j) \ . \ z_j$$

ويتحدد سعر الواردات على أنه :

$$PM_j = (H_o \ . \ wp_j) \ (١ + \theta_j)$$

حيث

θ_j – معدل الضريبة على الواردات

وفيما يتعلق بالحسابات الأخرى فى مصفوفة الحسابات الاجتماعية مثل التحويلات بين القطاعات المختلفة والضرائب حسبت كنسب ثابتة .

وقد تم حل النموذج باستخدام برنامج **Hercules** المكتوب بلغة ال **GAMS** ، ويتمثل منهج الحل فى إجراء تصحيحات متتابعة للأسعار – التى تعتبر متغيرات داخلية فى النموذج – وذلك حتى تتوافق قرارات الطلب مع قرارات العرض وصولاً إلى التوازن العام .

ونعرض فى الفصل الثانى لنتائج تجارب المحاكاة التى أجريت على النموذج لتقييم بعض السياسات الاقتصادية .

٤٠١ منهجية حل النموذج على الحاسب :

لقد تم إستخدام برنامج ١.١ Hercules وهو برنامج مكتوب بلغة الـ GAMS، General Algebraic Modeling System، فى بناء وحل نموذج التوازن العام. ويتمثل منهج الحل فى إجراء تصحيحات متتابعة للأسعار التى تعتبر متغيرات داخلية فى النموذج – وذلك حتى تتوافق قرارات الطلب مع قرارات العرض وصولا الى التوازن العام .

ويتميز برنامج Hercules بأنه مصمم لمساعدة الاقتصاديين الذين ليس لهم خبرة فى كتابة برامج بلغة الـ GAMS فى بناء نماذج التوازن العام وحلها على الحاسب .

لمزيد من التفصيل عن البرنامج الذى تم تطويره لحل النموذج بإستخدام نظام- GAMS Hercules يمكن الرجوع الى مرفق (١) . ولمزيد من الإيضاح عن هيكل البرنامج ، سوف نقوم فى السطور المتبقية فى هذا الجزء بشرح تفسيرى لهيكل البرنامج بغرض إحاطة القارئ بالبينات الأساسية المطلوب تجهيزها لبرنامج Hercules وتشمل :

١. تعريف الحسابات accounts – ويرمز لها فى البرنامج ب ACC – المستخدمة فى مصفوفة الحسابات الاجتماعية SAM .
٢. تكوين مصفوفة الـ SAM – والتى يرمز لها فى البرنامج باسم (ACC, ACC ، SAM – وذلك بتخصيص القيم غير الصفرية المناظرة للحسابات المختلفة . وهذه البيانات يتم أعدادها مسبقا قبل تسجيلها فى خلايا مصفوفة الـ SAM.
٣. تعريف مصفوفة مناظرة لمصفوفة الحسابات الاجتماعية – ويرمز لها فى البرنامج باسم (ACC , ACC ، SPEC – وفيها يتم إدخال رموز تحدد شكل العلاقة بين الخلية غير الصفرية والخلايا الأخرى فى الصف والعمود لمصفوفة ال SAM . وفيما يلى عرض للرموز التى يتم إستخدامها مع شرح تفسيرى لها .

AVRG	-Perfect substitution with Average Price
CD	-Cobb -Douglas
CES	-Constant Elasticity of Substitution
CES٢	-Constant Elasticity of Substitution , ٢ levels
CET	-Constant Elasticity of Transformation
CETINF	-CET with infinite elasticity
CETO	-CET with zero elasticity
DQEXO	-change in (Delta (EXOgenous Quantity
DTAX	- Direct TAX
DVEXO	-change in (Delta (EXOgenous Value
EXPORT	-EXPORT demand function from the rest of the world
EXPORT	-EXPORT with infinite elasticity of demand
EXP١	-EXPORT with infinite elasticity of demand equal to ١
EXP٠	-EXPORT with infinite elasticity of demand equal to ٠
FALOC	-Foreign exchange ALlOCation
FALOCI	-Foreign exchange ALlOCation with Infinite elasticity
FALOC٠	-Foreign exchange ALlOCation with ٠ elasticity
FAVRG	-Foreign exchange with AVeraGe exchange rate
FDIST	-Foreign exchange Distribution
FEXCHD	-Foreign EXCHange with Different exchange rate
FEXCHE	-Foreign EXCHange with Equal exchange rate
FEXO	- EXOgenous in Foreign exchange
FEXOF	- EXOgenous in Foreign exchange received From abroad
FRENT	-RENT on Foreign exchange
FTAX	- TAX on Foreign exchange
IDIST	-Income DISTribution
IMPORT	-Import of goods and services
IO	-Input / Output
ITAX	-Indirect TAX
MARKUP	-MARKUP over and above costs
QEXO	-EXOgenous Quantity
QSHR	-fixed Quantity ShaRes
SUBST	- Perfect SUBSTitutes
TEXO	-EXOgenous Tsol
TRANSF	-TRANSFer
UNSPEC	-UNSPECified) residual (
VEXO	-Exogenous Value
VSHR	-fixed Value Shares

٤- تعريف جدول للحسابات ويسمى (* ,AIT (ACC حيث تمثل الصفوف الحسابات المختلفة أما الأعمدة فتمثل :

TYPE Fix QFIX YFIX PBAS THETA GAMA

وتشمل قائمة الاختيارات فى حقل الـ Type الآتى :

MF Market Factors) Comestic Factors with Price (
MMF Non -Market Factors (Foreign (
INST Institutions without consumption
INSTC Institutions with consumption
AC Activity and commodity accounts
TAX Tax account

٥- يتم تعريف برا مترات النموذج وتشمل :

ETA (ACC, ACC) Elasticity of Export demand
COMMU (ACC) Committed Hous-urban Expendtur as a share for all goods
COMMIR (ACC) Committed Hous -Rural Expendtur as a share for all goods

٦- تعريف المتغيرات الخارجية للنموذج Exogenous Variable

ويتم تعريف قائمة المتغيرات الخارجية فى الفئة EXO ، ثم تعريف معدلات النمو للمتغيرات الخارجية طوال فترة الإسقاط للنموذج حسب السيناريو الذى سوف يتم إختباره . وذلك من خلال جدول يسمى (TM . EXO) Growth) .

٧- بعد تعريف البيانات الرئيسية لبرنامج Hercules كما أوضحنا فى الخطوات السابقة ، يتم بناء النموذج داخليا بإستخدام برنامج GAMS - Hercules . ثم تأتى الخطوة التالية وهى تشغيل البرنامج والذى يتم فيه حل النموذج سنة بسنة طوال فترة الإسقاط المختارة (١٩٩٥ - ٢٠٠١) . إذا وجدت أخطاء يتم تعديلها ثم يعاد تشغيل البرنامج حتى لا تظهر أخطاء وفيه يتم تخزين النتائج على ملف للمخرجات .

الفصل الثانى

تحليل نتائج حل النموذج
وتقييم السياسات

٢٠١ السيناريوهات التى تم تحليلها :

فيما يتعلق بالسياسات التى تم تقيمهاباستخدام النموذج المعروض فقد روعى فى اختيارها ان تتلاءم مع طبيعة المرحلة الحالية بما تتميز به من اتجاه الى تحرير كافة المجالات الاقتصادية وبصفة خاصة التجارة الخارجية ، كذلك حاولنا اختبار تأثير بعض السياسات المالية على توزيع الدخل . وأيضا أضفنا بعض السيناريوهات لتحليل تأثير بعض السياسات المرتبطة بالأساليب التكنولوجية للإنتاج فى اتجاه تكثيف العمالة أو فى إتجاه تكثيف استخدام رأس المال .

كذلك راعينا أن تتلائم السياسات مع طبيعة النموذج المستخدم ، وهو نموذج توازنى يصلح للآجل القصير و الأجل المتوسط .

وبناء على ما سبق فقد تم تحليل السيناريوهات التالية :

١. تخفيض الرسوم الجمركية بنسبة ١٠٪ .
٢. إنخفاض الأسعار العالمية لكل من الصادرات و الواردات بنسبة ١٠٪ .
٣. زيادة العمالة بنسبة ٥ر٢٪ .
٤. زيادة رأس المال بنسبة ١٠٪.
٥. زيادة معدل الادخار على أغنى فئتين للدخل بنسبة ٥٪ أو سنة وتتزايد لتصبح ٢٥٪ فى السنة الخامسة .
٦. زيادة معدل الضريبة على أغنى فئة دخل بنسبة ١٠٪ .
٧. زيادة معدل الإدخار على أغنى فئتين للدخل تعقبها زيادة رأس المال والعمالة بدءاً من السنة الثانية بنسب تبدأ من ٥ر٠٪ حتى ١٠٪ .

ونعرض فيما يلى نتائج محاكاة هذه السيناريوهات على التوالى باستخدام النموذج المعروض حيث توضح الجداول التالية تأثير كل منها على المتغيرات الاقتصادية الكلية المتعلقة بالناتج المحلى الإجمالى و استخداماته وكذلك المستوى العام للأسعار ، وكذلك على المتغيرات التفصيلية المتعلقة باستهلاك فئات الدخل المختلفة وناتج القطاعات المختلفة وكذلك الاستثمار وفقا لهيكل القائمين به .

٢٠٢ تحليل نتائج السيناريوهات :

١٠٢٠٢ سيناريو تخفيض الرسوم الجمركية :

توضح نتائج هذا السيناريو { جداول (١) و(٢) } أن تخفيض الرسوم الجمركية بنسبة ١٠% على مدى خمس سنوات يؤدى الى زيادة الواردات وان كانت بنسبة ضئيلة ، حيث تبلغ هذه الزيادة ١٧٩ر٠% فى السنة الأولى وتصل الى ٧٣٧ر٠ % فى السنة الخامسة مقارنة بسنة الأساس وفى مقابل ذلك فانه يلاحظ أن الصادرات تنخفض بنسبة أكبر من نسبة زيادة الواردات حيث يبلغ الانخفاض ٩٢٦ر٠% فى السنة الأولى وتصل الى ٧٧ر٣% فى السنة الخامسة ، و النتيجة الطبيعية لهذه التغيرات هى زيادة العجز التجارى بنسبة ٠٩ر٨% فى السنة الأولى وتصل الى ٣٣% فى السنة الخامسة .

ويزيد الناتج المحلى الاجمالى الحقيقى (بالأسعار الثابتة) زيادة طفيفة تبلغ ٠١٤ر٠% فى السنة الأولى وتصل الى ٠٥٦ر٠% فى السنة الخامسة ، أى أنه يمكن القول أنه لا يوجد تأثير حقيقى على حجم الناتج المحلى . ويزيد المستوى العام للأسعار بنسبة ٣ر٠% فى السنة الأولى لكل من مكمش الناتج المحلى و الرقم القياسى لسعر المستهلك وتصل الزيادة الى ٢ر١% فى السنة الخامسة .

أما فيما يتعلق بالاستثمار فهو يزيد أيضا بنسب طفيفة ٥١٣ر٠% أول سنة و ٢ر١٣% فى السنة الخامسة . وبالنسبة للاستهلاك العائلى الاجمالى فقد زاد أيضا زيادة طفيفة تبلغ ٢٣٦ر٠% أول سنة و ٩٥٦ر٠% فى السنة الأخيرة .

وهكذا نلاحظ ان الناتج المحلى الإجمالى يزيد زيادة طفيفة غير ملموسة و مع ذلك فان استخداماته المتمثلة فى الاستثمار و الاستهلاك العائلى تزيد بنسبة أكبر و يرجع ذلك الى الانخفاض الأكبر نسبيا فى الصادرات والتزايد الضئيل فى الواردات .

وتوضح هذه النتائج أن استجابة الطلب الخارجى على الصادرات للأسعار النسبية بين السلع المحلية والعالمية تبدو محسوسه الى حد ما مقارنة بالطلب المحلى على السلع المستوردة .

وفيما يتعلق بالمتغيرات التفصيلية نلاحظ أنه بالنسبة للاستهلاك العائلى فإن نسب الزيادة فى الاستهلاك العائلى فى الحضر أكبر منها فى الريف ، وبالنسبة لتوزيع هذه الزيادات على فئات الدخل المختلفة نلاحظ أنها لا تأخذ نمطا معينا فنجد أنه فى الحضر اعلى نسبة زيادة (٢٧٢ر%) ترتبط بأعلى فئة دخل يليها ادنى فئة دخل (٢٥١ر٠) ثم الفئة الثانية ثم الثالثة ، أما فى الريف فإن أكبر نسبة زيادة (٢٢٨ر%) ترتبط بالفئة الدخلية الثانية يليها أدنى فئة دخل (٢١٦ر%) ثم الفئة الرابعة ثم الثالثة .

أما بالنسبة لناتج القطاعات المختلفة فيلاحظ أن القطاعات السلعية زاد إنتاجها فى حين انخفض ناتج القطاعات الخدمية ويرجع ذلك الى نظم الطلب على ناتج هذه القطاعات وأيضا الى هيكل التكاليف فيها ونسبة السلع المستوردة فى هذه التكاليف ، إذا يتضح من مصفوفة الحسابات الاجتماعية التى تم اعدادها لعام ١٩٩٦/٩٥ أن اكثر من ٩٠% من الواردات تتمثل فى ناتج القطاعات السلعية .

ونلاحظ من النتائج ان قطاع السلع كثيفة رأس المال يحقق اكبر نسبة زيادة فى الناتج (٣٦٨ر. %) يليه قطاع التشييد (٢٢٩ر.%) ، أما القطاعات التى انخفض الناتج فيها فنجد أن قطاع التعليم حقق اعلى نسبة انخفاض (-٣٢١ر.%) يليه قطاع الخدمات الانتاجية (-٣٠٥ر.%) .

وبالنسبة للاستثمار نجد أن اكبر نسبة زيادة تحققت فى استثمار القطاع العام (٦٧١ر.%) يليه القطاع الخاص (٤١٦ر. %) فى حين انخفض الاستثمار الحكومى بنسبة (- ٥٥٣ر. %)

جدول رقم (١)

سيناريو (١) تخفيض الرسوم الجمركية بنسبة ١٠%

المتغيرات الاجمالية

	سنة الاساس ١٩٩٥	السنة الأولى ١٩٩٦	معدل التغير %	السنة الخامسة ٢٠٠٠	معدل التغير %
الناتج المحلى الاجمالى بالاسعار الثابتة	٢٢٩ر٤٣٠	٢٢٩ر٤٦٢	٠ر٠١٣٩٥	٢٢٩ر٥٥٩	٠ر٠٥٦٢٣
مكمش الناتج المحلى الاجمالى	١ر٠٠٠	١ر٠٠٣	٠ر٣	١ر٠١٣	١ر٣
الاستهلاك العائلى	١٦٨ر٠٤٩	١٦٨ر٤٤٦	٠ر٢٣٦	١٦٩ر٦٥٦	٠ر٩٥٦
الرقم القياسى لسعر المستهلك	١ر٠٠٠	١ر٠٠٣	٠ر٣	١ر٠١٢	١ر٢
الاستثمار الإجمالى	٤٧ر٥٥٨	٤٧ر٨٠٢	٠ر٥١٣	٤٨ر٥٧٣	٢ر١٣٤
الصادرات	٤٥ر٠١٠	٤٤ر٥٩٣	٠ر٩٢٦٥-	٤٣ر٣١٢	٣ر٧٧٣-
الواردات	٥١ر٣٠٠	٥١ر٣٩٢	٠ر١٧٩٣	٥١ر٦٧٨	٠ر٧٣٧
الصادرات -الواردات	٦ر٢٩-	٦ر٧٩٩-	٨ر٠٩٢	٨ر٣٦٦-	٣٣ر٠٠٥

جدول (٢)

سيناريو (١) تخفيض الرسوم الجمركية بنسبة ١٠%

المتغيرات التفصيلية

	سنة الاساس ١٩٩٥	السنة الأولى ١٩٩٦	معدل التغير %	السنة الخامسة ٢٠٠٠	معدل التغير %
الاستهلاك العائلى فى الحضر					
الفئة الاولى (أفقر ٢٠% من السكان)	٩ر١٧٧	٩ر٢	٠ر٢٥١	٩ر٢٧٢	١ر٠٣٥
الفئة الثانية (من ٢٠% الى ٤٠%)	١٣ر٢٦١	١٣ر٢٩٤	٠ر٢٤٩	١٣ر٣٩٣	٠ر٩٩٥
الفئة الثالثة (من ٤٠% الى ٨٠%)	٤٠ر٢٠٥	٤٠ر٢٩٩	٠ر٢٣٤	٤٠ر٥٨٧	٠ر٩٥٠
الفئة الرابعة (أغنى ٢٠%من السكان)	٤٤ر٨٧٢	٤٤ر٩٩٤	٠ر٢٧٢	٤٥ر٣٦٨	١ر١٠٥
الاستهلاك العائلى فى الريف					
الفئة الاولى (أفقر ٢٠%من السكان)	٦ر٩٤٢	٦ر٩٥٧	٠ر٢١٦	٧ر٠٠٤	٠ر٨٩٣
الفئة الثانية (من ٢٠%الى ٤٠%)	٩ر٦٥٧	٩ر٦٧٩	٠ر٢٢٨	٩ر٧٤٤	٠ر٩٠١
الفئة الثالثة (من ٤٠%الى ٨٠%)	٢٣ر٢٥٣	٢٣ر٢٩٧	٠ر١٨٩	٢٣ر٤٣	٠ر٧٦١
الفئة الرابعة (أغنى ٢٠% من السكان)	٢٠ر٦٨٢	٢٠ر٧٢٦	٠ر٢١٣	٢٠ر٨٥٨	٠ر٨٥١
ناتج قطاع الزراعة	٤٦ر٩٦٦	٤٧ر٠٢٣	٠ر١٢١	٤٧ر١٩٢	٠ر٤٨١
ناتج قطاع سلع كثيفة العمل	٦٢ر١٠٧	٦٢ر٢٣٤	٠ر٢٠٤	٦٢ر٦١٧	٠ر٨٢١
ناتج قطاع سلع كثيفة رأس المال	٨ر١٥	٨ر١٨	٠ر٣٦٨	٨ر٢٧٥	١ر٥٣٤
ناتج قطاع الكهرباء	٧ر٢٤٢	٧ر٢٥	٠ر١١٠	٧ر٢٧٤	٠ر٤٤٢
ناتج قطاع التشييد	١١ر٣٧٢	١١ر٣٩٨	٠ر٢٢٩	١١ر٤٨	٠ر٩٥٠
ناتج قطاع خدمات التاجية	٤٨ر٥١٢	٤٨ر٣٦٤	-٠ر٣٠٥	٤٧ر٩١٨	-١ر٢٢٤
ناتج قطاع التعليم	٩ر٩٧١	٩ر٩٣٩	-٠ر٣٢١	٩ر٨٣٩	-١ر٣٢٤
ناتج قطاع الصحة	٢ر٦٥٤	٢ر٦٥٢	-٠ر٠٧٥	٢ر٦٤٦	-٠ر٣٠١
ناتج قطاع خدمات أخرى	٩ر٣٦١	٩ر٣٤٥	-٠ر١٧١	٩ر٢٩٥	-٠ر٧٠٥
استثمار القطاع العائلى	٢ر٨٦٣	٢ر٨٧٢	٠ر٣١٤	٢ر٨٩٨	١ر٢٢٢
استثمار القطاع الخاص	٢٢ر٨٢٥	٢٢ر٩٢	٠ر٤١٦	٢٣ر٢١٣	١ر٧٠٠
استثمار القطاع العام	٢١ر٣٠٧	٢١ر٤٥	٠ر٦٧١	٢١ر٩٠٩	٢ر٨٢٥
استثمار الحكومة	٠ر٥٦٣	٠ر٥٦	-٠ر٥٣٣	٠ر٥٥٣	-١ر٧٧٦

٢٠٢٠٢ سيناريو إنخفاض الأسعار العالمية :

توضح نتائج هذا السيناريو { جداول (٣) و(٤) } انخفاض الأسعار العالمية لكل من الصادرات والواردات، بنسبة ١٠% أن هذا الانخفاض يؤدى الى نقص كل من الواردات والصادرات معا وان كانت الصادرات تنخفض بنسبة اكبر حيث تبلغ نسبة الانخفاض (٥٠ر ١١%) فى السنة الأولى وتصل الى (−٤٣%) فى السنة الخامسة، فى حين تنخفض الواردات بنسبة (−٥ر٩%) فى السنة الاولى وتصل الى (−١٦٧ر ٣٧%) فى السنة الخامسة .

ويؤدى ذلك الى انخفاض طفيف غير ملموس فى الناتج المحلى الإجمالى (− ٠٩٢ ر٠ %) فى السنة الاولى و (−٠٠٦ر ٠%) فى السنة الخامسة . ومع ذلك فإن الاستهلاك النهائي العائلى يزيد بنسبة (٠٥ر ٢%) فى أول سنة وتصل الزيادة الى (٢٥ر٨%) فى السنة الخامسة ، كذلك يزيد الاستثمار بنسبة (٨٥ر٢%) فى السنة الاولى وتصل الى (٣٨٥ر١٢%) فى السنة الخامسة ، ويعنى ذلك أن الاستخدامات النهائية تزيد فى الحقيقة ولكن النقص الكبير فى قيمة الصادرات ينعكس فى نقص طفيف فى الناتج المحلى الإجمالى .

وربما يرجع السبب فى انخفاض الصادرات مع انخفاض أسعارها الى تفضيل المنتج المحلى أن يبيع الناتج فى السوق المحلى بدلاً من التصدير بأسعار منخفضة ، ويؤدى زيادة العرض المحلى الى تناقص الحاجة الى الاستيراد فتقل الواردات أيضا رغم انخفاض أسعارها .

وفيما يتعلق بالمستوى العام للأسعار فلاشك أن هذا السيناريو يؤدى الى انخفاض المستوى العام للأسعار بالنسبة للناتج المحلى بنسبة (−٣ر٠%) وبنسبة أكبر لسعر المستهلك (−٢ %) وتصل بنسبة الانخفاض فى السنة الخامسة الى حوالى (−٤%) لكل منهما .

وفيما يتعلق بالنتائج التفصيلية نلاحظ أن نسب زيادة الاستهلاك فى الريف تزيد زيادة طفيفة جداً عن نسب الزيادة فى الحضر . وبالنسبة لنمط توزيع هذه الزيادات على فئات الدخل المختلفة نجد أنها فى صالح فئات الدخل الدنيا سواء فى الريف أو الحضر أكثر من فئات الدخل العليا وأن كانت الفروق مع ذلك تعد أيضا صغيرة للغاية .

وبالنسبة لناتج القطاعات المختلفة نلاحظ زيادة فى ناتج جميع القطاعات فيما عدا قطاع السلع كثيفة العمل حيث انخفض الناتج بنسبة (-٨٨ر١%) فى السنة الاولى ووصلت الى (-٨٨ر٣%) فى السنة الخامسة ، وربما يرجع ذلك الى توافر واردات أرخص نسبيا من ناتج هذا القطاع الذى تبلغ وارداته حوالى ٤٨% من جملة الواردات وبالتالى ينخفض الطلب ومن ثم العرض من ناتج هذا القطاع .

أما بالنسبة لباقى القطاعات فإن اكبر نسبة زيادة كانت فى قطاع الخدمات الأخرى (٦ر١%) فى السنة الأولى وتصل الى (١٤ر٣%) فى السنة الخامسة ، يليه قطاع الصحة (١٣ر١%) فى السنة الأولى يصل الى (٥ر٢%) فى السنة الخامسة ، أما أقل زيادة فكانت فى قطاع التعليم (حيث يبدو أن استجابته قليلة لتغيرات الأسعار . وفيما يتعلق) بالاستثمار نجد أن استثمار القطاع العام زاد بنسبة (٣٦ر٣%) فى السنة الأولى وتصل الى (١٥ %) فى السنة الخامسة ، فى حين زاد استثمار القطاع الخاص بنسبة (٥ر٢%) فى السنة الأولى وتصل الى (٥ر١٠%) فى السنة الخامسة ، أما استثمار الحكومة فقد زاد بنسبة ضئيلة (٨٨ر٠%) فى السنة الأولى ولكنه تحول الى انخفاض فى السنة الخامسة بنسبة (-٤ر١%) .

جدول (٣)

سيناريو (٢) انخفاض الأسعار العالمية للصادرات والواردات بنسبة ٤٠%

المتغيرات الإجمالية

	سنة الاساس ١٩٩٥	السنة الأولى ١٩٩٦	معدل التغير %	السنة الخامسة ٢٠٠٠	معدل التغير %
الناتج المحلى الاجمالى بالاسعار الثابتة	٢٢٩ر٤٣	٢٢٩ر٣٦٣	-٠ر٠٢٩٢	٢٢٩ر٤١٧	-٠ر٠٠٦
مكمش الناتج المحلى الاجمالى	١	٠ر٩٩٧	-٠ر٣	١ر٠٤	٤ر٠٠٠
الاستهلاك العائلى	١٦٨ر٠٤٩	١٧١ر٤٩٣	٢ر٠٤٩٤	١٨١ر٩١٦	٨ر٢٥٢
الرقم القياسى لسعر المستهلك	١	٠ر٩٨	-٢	٠ر٩٦٢	-٣ر٨٠٠
الاستثمار الإجمالى	٤٧ر٥٥٨	٤٨ر٩١٢	٢ر٨٤٧٠٥	٥٣ر٤٤٨	١٢ر٣٨٥
الصادرات	٤٥ر٠١	٣٩ر٨٣٢	-١١ر٥٠٤	٢٥ر٦٢٨	-٤٣ر٠٦٢
الواردات	٥١ر٣	٤٦ر٤٣	-٩ر٥	٣٢ر٢٣٢	-٣٧ر١٦٧
الصادرات -الواردات	-٦ر٢٩	-٦ر٥٩٨	٤ر٨٩٧	-٦ر٦٠٤	٤ر٩٩٢

جدول (٤)

سيناريو (٢) انخفاض الأسعار العالمية للصادرات والواردات بنسبة ١٠%

المتغيرات التفصيلية

	سنة الاساس ١٩٩٥	السنة الأولى ١٩٩٦	معدل التغير %	السنة الخامسة ٢٠٠٠	معدل التغير %
الاستهلاك العائلى فى الحضر					
الفئة الاولى (أفقر ٢٠% من السكان)	٩ر١٧٧	٩ر٣٧٥	٢ر١٥٨	٩ر٩٨	٨ر٧٥٠
الفئة الثانية (من ٢٠% الى ٤٠%)	١٣ر٢٦١	١٣ر٥٣٨	٢ر٠٨٩	١٤ر٣٨٦	٨ر٤٨٤
الفئة الثالثة (من ٤٠% الى ٨٠%)	٤٠ر٢٠٥	٤١ر٠٢٩	٢ر٠٤٩	٤٣ر٥٢	٨ر٢٤٥
الفئة الرابعة (أغنى ٢٠%من السكان)	٤٤ر٨٧٢	٤٥ر٧٥٢	١ر٩٦١	٤٨ر٥٤٢	٨ر١٨١
الاستهلاك العائلى فى الريف					
الفئة الاولى (أفقر ٢٠%من السكان)	٦ر٩٤٢	٧ر٠٩١	٢ر١٤٦	٧ر٥٣١	٨ر٤٨٥
الفئة الثانية (من ٢٠%الى ٤٠%)	٩ر٦٥٧	٩ر٨٦٣	٢ر١٣٣	١٠ر٤٧٦	٨ر٥١٢
الفئة الثالثة (من ٤٠%الى ٨٠%)	٢٣ر٢٥٣	٢٣ر٧٣٧	٢ر٠٨١	٢٥ر١٢١	٨ر٠٤٢
الفئة الرابعة (أغنى ٢٠% من السكان)	٢٠ر٦٨٢	٢١ر١٠٨	٢ر٠٦٠	٢٢ر٣٥٠	٨ر٠٨٤
ناتج قطاع الزراعة	٤٦ر٩٦٦	٤٧ر٣١٨	٠ر٧٤٩	٤٨ر٧١١	٣ر٧١٥
ناتج قطاع سلع كثيفة العمل	٦٢ر١٠٧	٦٠ر٩٤	-١ر٨٧٩	٥٩ر٦٩٧	-٣ر٨٨٠
ناتج قطاع سلع كثيفة رأس المال	٨ر١٥	٨ر١٩٥	٠ر٥٥٢	٨ر٣٩٣	٢ر٩٨٢
ناتج قطاع الكهرباء	٧ر٢٤٢	٧ر٢٧٤	٠ر٤٤٢	٧ر٣٨٦	١ر٩١٩
ناتج قطاع التشييد	١١ر٣٧٢	١١ر٤٩٩	١ر١١٧	١١ر٩٣٩	٤ر٩٨٦
ناتج قطاع خدمات الناجية	٤٨ر٥١٢	٤٨ر٩٤٨	٠ر٨٩٩	٤٨ر٤٩١	-٠ر٠٤٣
ناتج قطاع التعليم	٩ر٩٧١	١٠	٠ر٢٩١	٩ر٨٠٤	١ر٦٧٥
ناتج قطاع الصحة	٢ر٦٥٤	٢ر٦٨٤	١ر١٣٠	٢ر٧٢١	٢ر٥٢٤
ناتج قطاع خدمات أخرى	٩ر٣٦١	٩ر٥١١	١ر٦٠٢	٩ر٦٥٥	٣ر١٤١
استثمار القطاع العائلى	٢ر٨٦٣	٢ر٩٣٦	٢ر٥٥٠	٣ر١٦٣	١٠ر٤٧٩
استثمار القطاع الخاص	٢٢ر٨٢٥	٢٣ر٣٨٤	٢ر٤٤٩	٢٥ر٢١١	١٠ر٤٥٣
استثمار القطاع العام	٢١ر٣٠٧	٢٢ر٠٢٤	٣ر٣٦٥	٢٤ر٥١٩	١٥ر٠٧٥
استثمار الحكومة	٠ر٥٦٣	٠ر٥٦٨	٠ر٨٨٨	٠ر٥٥٥	-١ر٤٢١

٣٠٢٠٢ سيناريو زيادة العمالة :

توضح نتائج السيناريو الخاص بزيادة العمالة بنسبة ١٠% والمبينة بالجداول { (٥) و (٦) } انه يؤدى الى زيادة الناتج المحلى الإجمالى الحقيقى وكل استخداماته كما يؤدى الى انخفاض المستوى العام للأسعار . إذا توضح الجداول أن الناتج المحلى الإجمالى يزيد بنسبة (٢٫٦٦%) فى السنة الاولى وتصل الى (١٣٫٨٤%) فى السنة الخامسة ، كما يزيد الاستهلاك العائلى بنسبة (١٫٦٥%) أول سنة وبنسبة (٨٫٤ %) فى السنة الخامسة .

كذلك يزيد الاستثمار الاجمالى بنسب (١٫٤%) و (١٤٫٧%) على التوالى ، كذلك زادات الصادرات بنسبة اكبر من الواردات مما انعكس على الميزان التجارى حيث انخفض العجز بنسبة (-١٦٫٦٧%) فى السنة الاولى وبنسبة (-٩٢٫٦%) فى السنة الخامسة .

كذلك انخفض المستوى العام للأسعار بنسبة (-١٫٤%) فى السنة الاولى وتصل الى (-٦٫٥%) فى السنة الخامسة .

وفيما يتعلق بالنتائج التفصيلية نجد أن نسب زيادة الاستهلاك فى الحضر تزيد عن نسب زيادة الاستهلاك فى الريف ، ويرجع ذلك الى زيادة دخول الأسر فى الحضر من ناتج العمل أكثر منها فى الريف ، كما نلاحظ أيضا بالنسبة لتوزيع الزيادة فى الاستهلاك على فئات الدخل المختلفة أن فى صالح فئات الدخل الغنية اكثر من الفقيرة وذلك سواء فى الحضر أو فى الريف .

وبالنسبة لناتج القطاعات المختلفة نجد زيادة فى ناتج كل القطاعات وتبلغ اكبر نسبة زيادة فى قطاع التعليم (٥٫٤٥%) فى السنة الأولى وتصل إلى (٣٠٫٥٤%) فى السنة الخامسة ، ويليه قطاع الخدمات الأخرى (٣٫٨٥%) فى السنة الأولى وتصل الى (٢١%) فى السنة الخامسة .أما اقل نسبة زيادة فترتبط بقطاع الزراعة (١٫٥٨%) فى السنة الاولى وتصل الى (٨%) فى السنة الخامسة.

وبالنسبة للاستثمار نجد اكبر نسبة زيادة فى استثمار القطاع الخاص (١٫١%) فى السنة الاولى وتصل الى (٧٫٦%) فى السنة الخامسة ، ويليه القطاع العام (١٫٣%) فى السنة الاولى و (٦٫٨%) فى السنة الخامسة .

جدول رقم (٥)

سيناريو (٣) زيادة العمالة بنسبة ١٠%

المتغيرات الإجمالية

	سنة الأساس ١٩٩٥	السنة الأولى ١٩٩٦	معدل التغير %	السنة الخامسة ٢٠٠٠	معدل التغير %
الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة	٢٢٩ر٤٣٠	٢٣٥ر٥٣٧	٢ر٦٦٢	٢٦١ر١٩٣	١٣ر٨٤٤
مكمش الناتج المحلي الإجمالي	١ر٠٠٠	٠ر٩٧٩	-٢ر١٠٠	٠ر٩	-١٠ر٠٠٠
الاستهلاك العائلي	١٦٨ر٠٤٩	١٧٠ر٨٣٥	١ر٦٥٨	١٨٢ر١٥٩	٨ر٣٩٦
الرقم القياسي لسعر المستهلك	١ر٠٠٠	٠ر٩٨٦	-١ر٤٠٠	٠ر٩٣٥	-٦ر٥٠٠
الاستثمار الإجمالي	٤٧ر٥٥٨	٤٨ر٢٦٦	١ر٤٠٥	٥٠ر٩٥٤	٧ر١٤١
الصادرات	٤٥ر٠١٠	٤٧ر٠٩٦	٤ر٦٣٥	٥٦ر١٧٩	٢٤ر٨١٤
الواردات	٥١ر٣٠٠	٥٢ر٣٣٧	٢ر٠٢١	٥٦ر٦٤٢	١٠ر٤١٣
الصادرات - الواردات	-٦ر٢٩	-٥ر٢٤١	-١٦ر٦٧٧	-٠ر٤٦٣	-٩٢ر٦٣٩

جدول (٦)

سيناريو (٣) زيادة العمالة بنسبة ١٠%

المتغيرات التفصيلية

	سنة الأساس ١٩٩٥	السنة الأولى ١٩٩٦	معدل التغير %	السنة الخامسة ٢٠٠٠	معدل التغير %
الاستهلاك العائلى فى الحضر					
الفئة الاولى (أفقر ٢٠% من السكان)	٩ر١٧٧	٩ر٣٢٢	١ر٥٨٠	٩ر٩١	٧ر٩٨٧
الفئة الثانية (من ٢٠% الى ٤٠%)	١٣ر٢٦١	١٣ر٤٧٨	١ر٦٣٦	١٤ر٣٦١	٨ر٢٩٥
الفئة الثالثة (من ٤٠% الى ٨٠%)	٤٠ر٢٠٥	٤٠ر٨٧١	١ر٦٥٧	٤٣ر٥٧٩	٨ر٣٩٢
الفئة الرابعة (أغنى ٢٠%من السكان)	٤٤ر٨٧٢	٤٥ر٧٠٣	١ر٨٥٢	٤٩ر٠٧٩	٩ر٣٧٦
الاستهلاك العائلى فى الريف					
الفئة الاولى (أفقر ٢٠%من السكان)	٦ر٩٤٢	٧ر٠٤٦	١ر٤٩٨	٧ر٤٧	٧ر٦٠٦
الفئة الثانية (من ٢٠%الى ٤٠%)	٩ر٦٥٧	٩ر٨٠٢	١ر٥٠٢	١٠ر٣٩٢	٧ر٦١١
الفئة الثالثة (من ٤٠%الى ٨٠%)	٢٣ر٢٥٣	٢٣ر٦٠٤	١ر٥٠٩	٢٥ر٠٣١	٧ر٦٤٦
الفئة الرابعة (أغنى ٢٠% من السكان)	٢٠ر٦٨٢	٢١ر٠٠٩	١ر٥٨١	٢٢ر٣٣٧	٨ر٠٠٢
ناتج قطاع الزراعة	٤٦ر٩٦٦	٤٧ر٧٠٩	١ر٥٨٢	٥٠ر٧٦٤	٨ر٠٨٧
ناتج قطاع سلع كثيفة العمل	٦٢ر١٠٧	٦٣ر٤٠٩	٢ر٠٩٦	٦٨ر٧٨	١٠ر٧٤٤
ناتج قطاع سلع كثيفة رأس المال	١٥ر ٨	٨ر٣١٣	٢ر٠٠٠	٨ر٩٩٣	١٠ر٣٤٤
ناتج قطاع الكهرباء	٧ر٢٤٢	٧ر٤١١	٢ر٣٣٤	٨ر١٣٤	١٢ر٣١٧
ناتج قطاع التشييد	١١ر٣٧٢	١١ر٥٧٨	١ر٨١١	١٢ر٤٣٤	٩ر٣٣٩
ناتج قطاع خدمات إنتاجية	٤٨ر٥١٢	٤٩ر٧٠٥	٢ر٤٥٩	٥٤ر٧٣	١٢ر٨١٧
ناتج قطاع التعليم	٩ر٩٧١	١٠ر٥١٤	٥ر٤٤٦	١٣ر٠١٦	٣٠ر٥٣٩
ناتج قطاع قطاع الصحة	٢ر٦٥٤	٢ر٧١٩	٢ر٤٤٩	٢ر٩٩٤	١٢ر٨١١
ناتج قطاع خدمات أخرى	٩ر٣٦١	٩ر٧٢٢	٣ر٨٥٦	١١ر٣٣٧	٢١ر١٠٩
استثمار القطاع العائلى	٢ر٨٦٣	٢ر٨٩٧	١ر١٨٨	٣ر٠٣٧	٦ر٠٧٨
استثمار القطاع الخاص	٢٢ر٨٢٥	٢٣ر١٦٦	١ر٤٩٤	٢٤ر٥٥٩	٧ر٥٩٧
استثمار القطاع العام	٢١ر٣٠٧	٢١ر٥٩٣	١ر٣٤٢	٢٢ر٧٦	٦ر٨١٩
استثمار الحكومة	٠ر٥٦٣	٠ر٥٧	١ر٢٤٣	٠ر٥٩٨	٦ر٢١٧

٤٠٢٠٢ سيناريو زيادة رأس المال :

وينبغى أن نذكر هنا أننا نقارن بين السنة الخامسة وسنة الأساس ، أى أن معدل الزيـــادة فى السنة الأخيرة ليس زيادة سنوية ، كما هو الحال بالنسبة للسنة الأولى ، ولكن نسبة الزيادة بين السنة الخامسة وسنة الأساس .

ونجد أيضا زيـــادة فى الاستهــــلاك العائلى بنسبة (٥٫٨٥%) فى السنة الأولى وتصل الى (٣٢٫٠٧%) فى السنة الخامسة .

وكذلك زيادة الاستثمار بنسب قريبة من نسب زيادة الاستهلاك النهائى العائلى (٥٫٥%) فى السنة الأولى و (٢٩٫٨٨%) فى السنة الخامسة أن كذلك زادت الصادرات بنسب تزيد كثـــيرا عن نسب زيادة الواردات مما أدى إلى تحسن ملموس فى العجز التجـــارى الـــذى انخفـــض بنســـبة (٦٤٫٩%) فى السنة الأولى ثم تحول إلى فائض فى السنة الخامسة – كـــذلك انخفـــض المستـــــوى العام للأسعـــار بنسبة حـــوالى (–٥%) فى السنـــة الأولى و (–٢١%) فى السنة الخامسة .

أما فيما يتعلق بالمتغيرات التفصيلية فنجد أن زيادة الاستهلاك العائلى كانت فى صالح فئـــات الدخل الدنيا فى الريف التى حققت اكبر نسب للزيادة حوالى (٦%) فى السنة الأولى و(٣٢%) فى السنة الخامسة ، تليها فئات الدخل الدنيا فى الحضر ثم فئات الدخل العليا فى الحضر وتليـــها فئـــات الدخل العليا فى الريف .

وفيما يتعلق بناتج القطاعات المختلفة نجد أن أكبر نسبة زيادة تحققت فى قطـــاع الخدمـــات الإنتاجية (٩٫٨%) أول سنة و (٩٦٫٠٦%) فى السنة الخامسة ، يليه قطـــاع السلـــع كثيفـــة رأس المال (٨٫٦%) فى السنة الأولى و (٥٠%) فى السنة الخامسة ، أما اقل القطاعات فى نســـبة الزيادة فكان قطاع التعليم (٢٫١٣%) فى السنة الأولى و (٩٫٨%) فى السنة الخامسة .

أما الاستثمار فنجد أن استثمار القطاع العائلى حقق اكبر زيادة وتبلغ (٩ر٥%) فى السنة الأولى و (٨٦ر٣٢%) فى السنة الخامسة ، وان كان الاستثمار العائلى يوكز فى أعمال الصيانة المنزلية وما إلى ذلك ونسبته ضئيلة إلى جملة الاستثمار ، ولذلك فإننا نركز اكثر على كل من الاستثمار العام والخاص ، فنجد أن استثمار القطاع الخاص زاد بنسبة (٧ر٥%) فى السنة الأولى و (٤ر٣١) فى السنة الخامسة .

أما الاستثمار العام فقد زاد بنسبة (١٥ر٥%) فى السنة الأولى و (٩ر٢٧%) فى السنة الخامسة — ونلاحظ بصفة عامة تقارب نسب زيادة كل من الاستثمار الخاص والعام .

توضح نتائج السيناريو الخاص بزيادة رأس المال بنسبة ١٠% ، أن هذا السيناريو يؤدى الى تغيرات ملموسة مقارنة بالسيناريوهات الأخرى ، فنجد أن الناتج المحلى الإجمالى يزيد بنسبة (٢٥ر٧%) فى السنة الاولى وتصل نسبة الزيادة الى (٤٥ر٤٢%) فى السنة الخامسة .

جدول رقم (٧)

سيناريو (٤) زيادة رأس المال بنسبة ١٠%

المتغيرات الإجمالية

	سنة الأساس ١٩٩٥	السنة الأولى ١٩٩٦	معدل التغير %	السنة الخامسة ٢٠٠٠	معدل التغير %
الناتج المحل الاجمالى بالاسعار الثابتة	٢٢٩ر٤٣٠	٢٤٦ر٠٧٤	٧ر٢٥٤٥	٣٢٦ر٨٢٨	٤٢ر٤٥٢١٦
مكمش الناتج المحل الاجمالى	١ر٠٠٠	٠ر٩٥١	٤ر٩-	٠ر٧٨٧	٢١ر٣-
الاستهلاك العائلى	١٦٨ر٠٤٩	١٧٧ر٨٧٢	٥ر٨٤٥٣١٩	٢٢١ر٩٣٩	٣٢ر٠٦٨٠٣
الرقم القياسى لسعر المستهلك	١ر٠٠٠	٠ر٩٥٦	٤ر٤-	٠ر٨١٨	١٨ر٢-
الاستثمار الإجمالي	٤٧ر٥٥٨	٥٠ر١٦٦	٥ر٤٨٣٨٣	٦١ر٧٧١	٢٩ر٨٨٥٦١
الصادرات	٤٥ر٠١٠	٥٣ر١٠٧	١٧ر٩٨٩٣٤	٩٧ر١١٩	١١٥ر٧٧٢١
الواردات	٥١ر٣٠٠	٥٥ر٣١٣	٧ر٨٢٢٦١٢	٧٤ر٦٤٢	٤٥ر٥٠٠٩٧
الصادرات –الواردات	٦ر٢٩-	٢ر٢٠٦-	٦٤ر٩٢٨-	٢٢ر٤٧٧	٤٥٧ر٣٤٥-

جدول (٨)

سيناريو (٤) زيادة رأس المال بنسبة ١٠%

المتغيرات التفصيلية

	سنة الأساس ١٩٩٥	السنة الأولى ١٩٩٦	معدل التغير %	السنة الخامسة ٢٠٠٠	معدل التغير %
الاستهلاك العائلى فى الحضر					
الفئة الاولى (أفقر ٢٠% من السكان)	٩ر١٧٧	٩ر٧١٧	٥ر٨٨٤٢٧٦	١٢ر١٤١	٣٢ر٢٩٨١٤
الفئة الثانية (من ٢٠% الى ٤٠%)	١٣ر٢٦١	١٤ر٠٣٩	٥ر٨٦٦٨٢٨	١٧ر٥٣٢	٣٢ر٢٠٧٢٢
الفئة الثالثة (من ٤٠% الى ٨٠%)	٤٠ر٢٠٥	٤٢ر٥٥٨	٥ر٨٥٢٥٠٦	٥٣ر١١٤	٣٢ر١٠٧٩٥
الفئة الرابعة (أغنى ٢٠%من السكان)	٤٤ر٨٧٢	٤٧ر٤٧٨	٥ر٨٠٧٦٣١	٥٩ر٢٠٣	٣١ر٩٣٧٥١
الاستهلاك العائلى فى الريف					
الفئة الاولى (أفقر ٢٠%من السكان)	٦ر٩٤٢	٧ر٣٥٢	٥ر٩٠٦٠٧٩	٩ر١٩١	٣٢ر٣٩٧
الفئة الثانية (من ٢٠%الى ٤٠%)	٩ر٦٥٧	١٠ر٢٣٢	٥ر٩٥٤٢٣	١٢ر٨١٨	٣٢ر٧٣٢٧٣
الفئة الثالثة (من ٤٠%الى ٨٠%)	٢٣ر٢٥٣	٢٤ر٦١٣	٥ر٨٤٨٧٠٨	٣٠ر٦٨٧	٣١ر٩٧٠٠٧
الفئة الرابعة (أغنى ٢٠% من السكان)	٢٠ر٦٨٢	٢١ر٨٨٣	٥ر٨٠٦٩٨٢	٢٧ر٢٥٣	٣١ر٧٧١٥٩
ناتج قطاع الزراعة	٤٦ر٩٦٦	٤٩ر٨٥٧	٦ر١٥٥٠١٧	٦٣ر٣٥	٣٤ر٨٨٤٨١
ناتج قطاع سلع كثيفة العمل	٦٢ر١٠٧	٦٧ر٤٢٨	٨ر٥٦٧٤٧٢	٩٣ر١٢٧	٤٩ر٩٤٦٠٦
ناتج قطاع سلع كثيفة رأس المال	٨ ر١٥	٨ر٧١٥	٦ر٩٣٢٥١٥	١١ر٣٧٩	٣٩ر٦١٩٦٣
ناتج قطاع الكهرباء	٧ر٢٤٢	٧ر٦٧٧	٦ر٠٠٦٦٢٨	٩ر٦٨٢	٣٣ر٦٩٢٣٥
ناتج قطاع التشييد	١١ر٣٧٢	١٢ر٠٨٥	٦ر٢٦٩٧٨٥	١٥ر٤	٣٥ر٤٢٠٣٣
ناتج قطاع خدمات إنتاجية	٤٨ر٥١٢	٥٣ر٣٠٤	٩ر٨٧٧٩٦٨	٧٨ر٠٨٦	٦٠ر٩٦٢٢٤
ناتج قطاع التعليم	٩ر٩٧١	١٠ر١٨٤	٢ر١٣٦١٩٥	١٠ر٩٥٤	٩ر٨٥٨٥٩
ناتج قطاع قطاع الصحة	٢ر٦٥٤	٢ر٧٦٨	٤ر٢٩٥٤٠٣	٣ر٢٥٣	٢٢ر٥٦٩٧١
ناتج قطاع خدمات أخرى	٩ر٣٦١	١٠ر٠٠٥	٦ر٨٧٩٦٠٧	١٢ر٩٣٨	٣٨ر٢١١٧٣
استثمار القطاع العائلى	٢ر٨٦٣	٣ر٠٣٤	٥ر٩٧٢٧٥٦	٣ر٨٠٤	٣٢ر٨٦٧٦٢
استثمار القطاع الخاص	٢٢ر٨٢٥	٢٤ر١٣٥	٥ر٧٣٩٣٢١	٣٠ر٠٠٣	٣١ر٤٤٧٩٧
استثمار القطاع العام	٢١ر٣٠٧	٢٢ر٤٠٥	٥ر١٥٣٢٣٦	٢٧ر٢٥٣	٢٧ر٩٠٦٣٢
استثمار الحكومة	٠ر٥٦٣	٠ر٥٩٢	٥ر١٥٠٩٧٧	٠ر٧١١	٢٦ر٢٨٧٧٤

٢٠٢٠٥ سيناريو زيادة معدل الادخار :

تعرض الجداول التالية أرقام { (٩) و (١٠) } نتائج السيناريو الخاص بزيادة معدل الادخار لأعلى فئتين للدخل بنسبة ٥% أول سنة وتتزايد لتصبح ٢٥% فى السنة الخامسة وذلك حتى تصل الى النسبة المستهدفة للمرحلة القادمة .

وينبغى فى البداية قبل عرض هذه النتائج ان ننوه الى ان النموذج المستخدم يتضمن علاقات توضح آليات تحول الادخار الى استثمار ،حيث أن مصفوفة الحسابات الاجتماعية المستخدمة تشمل فى مكوناتها على مصفوفة توضح تدفق المدخرات من القطاعات المدخرة (العائلى – الخاص – العام – الحكومة – العالم الخارجى) الى القطاعات المستثمرة (العائلى – الخاص – العام – الحكومة) وبنسب مختلفة ، بمعنى أن القطاع المدخر ليس هو بالضرورة الذى يقوم باستثمار مدخراته ، فنجد أن الادخار العائلى يشكل اكبر نسبة فى المدخرات ومع ذلك فإن القطاع العائلى لا يسمح بطبيعته باستثمار هذه المدخرات وبالتالى فهى تتدفق من خلال قنوات معنية الى القطاعات التى تقوم بالاستثمار وهى أساسا القطاع الخاص والقطاع العام .

ومع ذلك فإن النموذج المستخدم لا يتضمن علاقات توضح آليات تحول الاستثمار الى رأس مال يدخل فى العملية الإنتاجية من خلال دالة الإنتاج ، وبالتالى لا تتضح الآثار الإنمائية للاستثمار بالنسبة للناتج المحلى الإجمالى ومعدلات نموه ، أى أن النموذج فى هذه الحالة يركز على آثار زيادة الادخار والاستثمار على جانب الطلب فقط ، وهو جانب له أهميته لأن معظم الدراسات التى تتعرض للآثار الإنمائية للاستثمار على الناتج تهمل أثار الاستثمار على الجوانب الطلب وتفاعلاتها المختلفة ، لأنه كما سيتضح من النتائج التى سنعرضها أن هناك آثار انكماشية يكون لها انعكاساتها فى النهاية على الناتج نفسه ، وهى آثار يجب توضيحها وعدم إغفالها .

وقد قدمنا فيما سبق سيناريو يوضح آثار زيادة رأس المال على العرض والناتج والمتغيرات المختلفة ، ونقدم فى السيناريو الحالى آثار الادخار على الاستثمار وعلى الطلب وذلك حتى تتضح جوانب الصورة بالنسبة لكل من الطلب والعرض . توضح النتائج أن زيادة الادخار بهذه المعدلات المتزايدة يؤدى الى زيادة طفيفة فى الناتج المحلى الإجمالى (٠٫٢%) فى السنة الأولى و (٠٫٣%) فى السنة الخامسة .

وبطبيعة الحال تؤدى زيادة الادخار العائلى الى نقص الاستهلاك العائلى الإجمالى وتصل نسبة الانخفاض الى (-٥٥%) فى السنة الأولى و (-١٤ر٨%) فى السنة الخامسة .

كذلك تنخفض الصادرات بنسبة ضئيلة (-٦٢٤ر %) فى السنة الأولى و (- ٥٠ر٩٥%) فى السنة الخامسة . أما الاستثمار فانه يزيد بنسب متزايدة (٦٩ر٢%) فى السنة الأولى و (٢ر٤٣%) فى السنة الخامسة . وتزيد الواردات بنسبة (١٩ر٠%) فى السنة الأولى و (٣%) فى السنة الخامسة مما يؤدى الى تزايد العجز التجارى بنسبة (٦%) وتصل الى (٩٠%) فى السنة الخامسة .

وفيما يتعلق بالنتائج التفصيلية نجد أن نسب انخفاض الاستهلاك العائلى فى الريف تزيد بشكل ملحوظ عن نسب الانخفاض فى الريف ، كما نلاحظ أيضا أن نسب الانخفاض تزيد فى فئات الدخل العليا عنها فى فئات الدخل الدنيا سواء فى الريف أو الحضر ، ويرجع ذلك إلى أننا افترضنا زيادة معدلات الادخار فى فئات الدخل العليا فقط وبالنسبة لناتج القطاعات المختلفة نجد انخفاضا فى جميع القطاعات فيما عدا قطاعات السلع كثيفة العمل والسلع كثيفة رأس المال حيث حدثت زيادة طفيفة فى ناتج السلع كثيفة العمل بلغت (٠٤ر٠%) فى السنة الأولى و(٥٩ر٠%) فى السنة الخامسة ، أما قطاع السلع كثيفة راس المال فقد زاد بنسبة (٨٧ر%) فى السنة الأولى و(٦ر١٤%) فى السنة الخامسة وترجع الزيادة الملموسة فى ناتج قطاع السلع كثيفة رأس المال الى انخفاض الطلب النهائى العائلى عليها يعوضه زيادة اكبر فى الطلب الاستثمارى على ناتج هذا القطاع ، وينطبق ذلك بدرجة اقل على قطاع السلع كثيفة العمل ، أما القطاعات الأخرى فان الطلب الاستثمارى عليها ضئيل أو ينعدم وبالتالى لا يعوض الانخفاض فى الطلب النهائى العائلى .

وبالنسبة للاستثمار نلاحظ زيادة ملموسة ، واكبر نسبة زيادة فى السنة الأولى ترتبط باستثمار القطاع الخاص حيث تبلغ (٨٦ر٢%) وتصل الى (٨ر٤١%) فى السنة الخامسة ، أما الاستثمار العام فزاد فى السنة الأولى بنسبة (٦ر٢%) وتصل الى ٢ر٤٥%) فى السنة الخامسة أما استثمار الحكومة (وهو يعبر عن قيمة الادخار الحكومى وهو رصيد الموازنة الجارية) فينخفض بنسبة (-١٨ر%) فى السنة الأولى و (-٨ر٢%) فى السنة الخامسة .

جدول رقم (٩)

سيناريو (٥) زيادة معدل الادخار على أغنى فئتين للدخل

المتغيرات الإجمالية

	سنة الأساس ١٩٩٥	السنة الأولى ١٩٩٦	معدل التغير %	السنة الخامسة ٢٠٠٠	معدل التغير %
الناتج المحلى الإجمالى بالأسعار الثابتة	٢٢٩ر٤٣٠	٢٢٩ر٤٧٣	٠ر٠١٩	٢٣٠ر١٢٨	٠ر٣٠٤
مكمش الناتج المحلى الإجمالى	١ر٠٠٠	١ر٠٠٢	٠ر٢٠٠	١ر٠٣١	٣ر١٠٠
الاستهلاك العائلى	١٦٨ر٠٤٩	١٦٧ر٢٢٣	٠ر٤٩٢-	١٥٤ر٣٧٣	٨ر١٣٨-
الرقم القياسى لسعر المستهلك	١ر٠٠٠	١ر٠٠٢	٠ر٢٠٠	١ر٠٢٦	٢ر٦٠٠
الاستثمار الإجمالى	٤٧ر٥٥٨	٤٨ر٨٣٦	٢ر٦٨٧	٦٨ر١١٢	٤٣ر٢١٩
الصادرات	٤٥ر٠١٠	٤٤ر٧٢٩	٠ر٦٢٤-	٤٠ر٩٣٦	٩ر٠٥١-
الواردات	٥١ر٣٠٠	٥١ر٣٩٧	٠ر١٨٩	٥٢ر٩٠١	٣ر١٢١
الصادرات -الواردات	٦ر٢٩-	٦ر٦٦٨-	٦ر٠١٠	١١ر٩٦٥-	٩٠ر٢٢٣

جدول (١٠)

سيناريو (٥) زيادة معدل الادخار على أغنى فئتين للدخل

المتغيرات التفصيلية

	سنة الأساس ١٩٩٥	السنة الأولى ١٩٩٦	معدل التغير %	السنة الخامسة ٢٠٠٠	معدل التغير %
الاستهلاك العائلى فى الحضر					
الفئة الاولى (أفقر ٢٠% من السكان)	٩ر١٧٧	٩ر١٦٦	-٠ر١٢٠	٩ر٠١٢	-١ر٧٩٨
الفئة الثانية (من ٢٠% الى ٤٠%)	١٣ر٢٦١	١٣ر٢٤	-٠ر١٥٨	١٢ر٩٦١	-٢ر٢٦٢
الفئة الثالثة (من ٤٠% الى ٨٠%)	٤٠ر٢٠٥	٣٩ر٩٩	-٠ر٥٣٥	٣٦ر٥٣٧	-٩ر١٢٣
الفئة الرابعة (أغنى ٢٠%من السكان)	٤٤ر٨٧٢	٤٤ر٦٩٨	-٠ر٣٨٨	٤١ر٩١١	-٦ر٥٩٩
الاستهلاك العائلى فى الريف					
الفئة الأولى (أفقر ٢٠%من السكان)	٦ر٩٤٢	٦ر٩٢٩	-٠ر١٨٧	٦ر٧٧٥	-٢ر٤٠٦
الفئة الثانية (من ٢٠%الى ٤٠%)	٩ر٦٥٧	٩ر٦٤	-٠ر١٧٦	٩ر٤١٦	-٢ر٤٦٩
الفئة الثالثة (من ٤٠%الى ٨٠%)	٢٣ر٢٥٣	٢٣ر٠٥	-٠ر٨٧٣	١٩ر٩١٢	-١٤ر٣٦٨
الفئة الرابعة (أغنى ٢٠% من السكان)	٢٠ر٦٨٢	٢٠ر٥١	-٠ر٨٣٢	١٧ر٨٤٩	-١٣ر٦٩٨
ناتج قطاع الزراعة	٤٦ر٩٦٦	٤٦ر٨٧٥	-٠ر١٩٤	٤٥ر٤٤٢	-٣ر٢٤٥
ناتج قطاع سلع كثيفة العمل	٦٢ر١٠٧	٦٢ر١٣٤	٠ر٠٤٣	٦٢ر٤٧١	٠ر٥٨٦
ناتج قطاع سلع كثيفة رأس المال	٨ر١٥	٨ر٢٢١	٠ر٨٧١	٩ر٣٤١	١٤ر٦١٣
ناتج قطاع الكهرباء	٧ر٢٤٢	٧ر٢٢٩	-٠ر١٨٠	٧ر٠٣٨	-٢ر٨١٧
ناتج قطاع التشييد	١١ر٣٧٢	١١ر٤٥٦	٠ر٧٣٩	١٢ر٦٥١	١١ر٢٤٧
ناتج قطاع خدمات إنتاجية	٤٨ر٥١٢	٤٨ر٥١١	-٠ر٠٠٢	٤٨ر٦١	٠ر٢٠٢
ناتج قطاع التعليم	٩ر٩٧١	٩ر٩٤٥	-٠ر٢٦١	٩ر٥٥٥	-٤ر١٧٢
ناتج قطاع قطاع الصحة	٢ر٦٥٤	٢ر٦٤٥	-٠ر٣٣٩	٢ر٥١١	-٥ر٣٨٨
ناتج قطاع خدمات أخرى	٩ر٣٦١	٩ر٣٣٢	-٠ر٣١٠	٨ر٩٠٧	-٤ر٨٥٠
استثمار القطاع العائلى	٢ر٨٦٣	٢ر٩٤	٢ر٦٨٩	٤ر٢٥٢	٤٨ر٥١٦
استثمار القطاع الخاص	٢٢ر٨٢٥	٢٣ر٤٧٧	٢ر٨٥٧	٣٢ر٣٦٩	٤١ر٨١٤
استثمار القطاع العام	٢١ر٣٠٧	٢١ر٨٥٧	٢ر٥٨١	٣٠ر٩٤٤	٤٥ر٢٢٩
استثمار الحكومة	٠ر٥٦٣	٠ر٥٦٢	-٠ر١٧٨	٠ر٥٤٧	-٢ر٨٤٢

٢٠٢٠٦ سيناريو إعادة توزيع الدخل بزيادة معدل الضريبة على فئات الدخل العليا :

يعبر السيناريو الخاص بزيادة معدل الضريبة على اعلى فئة للدخل فى الحضر والريف ١٠% عن محاولة لتحسين توزيع الدخل فى صالح الفئات الفقيرة .

وتوضح النتائج الخاصة بآثار هذا السيناريو والموضحة بالجداول أرقام { (١١) و (١٢) } أنه يؤدى الى انخفاض طفيف غير ملموس فى الناتج المحلى الإجمالى (-٢٠٠ر%) فى السنة الأولى و (-٠١ر٠%) فى السنة الخامسة ويؤدى الى انخفاض الاستهلاك العائلى الإجمالى بنسبة (-١٤٥ر٠%) فى السنة الأولى و (-٨٦ر٠%) فى السنة الخامسة .

كذلك ينخفض الاستثمار الإجمالى بنسب ضئيلة(-٠٦ر٠%) فى السنة الأولى و (-٣٨ر٠%) فى السنة الخامسة .

أما الصادرات فتزيد بنسبة (٥ر%) فى السنة الأولى و (٣ر%) فى السنة الخامسة ، فى حين تنخفض الواردات بنسبة (-١٤ر٠%) فى السنة الأولى و (-١٣ر٠%) فى السنة الخامسة مما يؤدى الى بعض التحسن فى الميزان التجارى حيث ينخفض بنسبة (-٧ر٤%) فى السنة الأولى وبنسبة (-٦ر٢٢%) فى السنة الخامسة .

وفيما يتعلق بالنتائج التفصيلية نلاحظ أنه بالنسبة لفئات الدخل الدنيا لا يوجد تغير فى الاستهلاك العائلى خاصة فى السنة الأولى ، وتحدث زيادة طفيفة فى استهلاك هذه الفئات فى السنة الخامسة بنسبة تبلغ حوالى (٠٢ر٠%) فى المتوسط . أما أغنى فئة دخل فينخفض استهلاكها نتيجة زيادة الضرائب عليها وذلك فى كل من الحضر والريف ، وتزيد بنسبة الانخفاض فى الحضر زيادة طفيفة عنها فى الريف ، حيث تبلغ نسبة الانخفاض فى الحضر (-٤ر٠%) فى السنة الأولى و (-٤ر٢%) فى السنة الخامسة ، أما فى الريف فتبلغ نسبة الانخفاض (-٣٣ر٠%) فى السنة الأولى و (-٩ر١) فى السنة الخامسة .

وفيما يتعلق بناتج القطاعات المختلفة نلاحظ وجود انخفاض فى ناتج كل القطاعات مـــاعدا قطاعات الخدمات الإنتاجية والتعليم والخدمات الأخـــرى ، وان كانت التغيرات ســـواء بالزيـــادة او بالانخفاض تعد ضئيلة للغاية .

نلاحظ أيضا انخفاض استثمار القطاعات المختلفة بنسب ضئيلة لاتصل الى (−١ %) فى حين زاد الاستثمار الحكومى بنسب ضئيلة أيضا (١٨ر %) فى الســـنة الأولى و (٨٩ر٠ %) فى الســـنة الخامسة . ويرجع ذلك الى زيادة إيرادات الحكومة نتيجة زيادة الضرائب وبالتالى زيـــادة الادخـــار الحكومى وهو نفسه قيمة الاستثمار الحكومى .

وتوضح نتائج هذا السيناريو بصفة عامة إنه لا يؤدى الى تغيرات محسوسة ســـواء بالنســـبة لتوزيع الدخل أو على المتغيرات الاقتصادية الأخرى ، وان استهداف سياسة لتوزيع الدخل لا تكون فعالة الا بتبنى إجراءات اكثر فعالية من مجرد زيادة معدل الضريبة بنسبة ١٠% على اغنى فئة دخل.

جدول رقم (١١)

سيناريو (٦) زيادة معدل الضريبة على أغنى فئة للدخل بنسبة ١٠%

المتغيرات الإجمالية

	سنة الأساس ١٩٩٥	السنة الأولى ١٩٩٦	معدل التغير %	السنة الخامسة ٢٠٠٠	معدل التغير %
الناتج المحلى الإجمالى بالأسعار الثابتة	٢٢٩ر٤٣٠	٢٢٩ر٤٢٦	٠ر٠٠٢-	٢٢٩ر٤٠٨	٠ر٠١٠-
مكمش الناتج المحلى الإجمالى	١ر٠٠٠	٠ر٩٩٨	٠ر٢٠٠-	٠ر٩٩	١ر٠٠٠-
الاستهلاك العائلى	١٦٨ر٠٤٩	١٦٧ر٨٠٦	٠ر١٤٥	١٦٦ر٦٠٥	٠ر٨٥٩-
الرقم القياسى لسعر المستهلك	١ر٠٠٠	٠ر٩٩٩	٠ر١٠٠-	٠ر٩٩٢	٠ر٨٠٠-
الاستثمار الإجمالى	٤٧ر٥٥٨	٤٧ر٥٢٨	٠ر٠٦٣-	٤٧ر٣٧٧	٠ر٣٨١-
الصادرات	٤٥ر٠١٠	٤٥ر٢٣٦	٠ر٥٠٢	٤٦ر٣٦٨	٣ر٠١٧
الواردات	٥١ر٣٠٠	٥١ر٢٢٨	٠ر١٤٠-	٥١ر٢٣١	٠ر١٣٥-
الصادرات -الواردات	٦ر٢٩-	٥ر٩٩٢-	٤ر٧٣٨-	٤ر٨٦٢-	٢٢ر٦٨٧-

جدول (١٢)

سيناريو (٦) زيادة معدل الضريبة على أغنى فئة للدخل بنسبة ١٠%

المتغيرات التفصيلية

	سنة الأساس ١٩٩٥	السنة الأولى ١٩٩٦	معدل التغير %	السنة الخامسة ٢٠٠٠	معدل التغير %
الاستهلاك العائلى فى الحضر					
الفئة الأولى (أفقر ٢٠% من السكان)	٩ر١٧٧	٩ر١٧٧	٠ر٠٠٠	٩ر١٧٩	٠ر٠٢٢
الفئة الثانية (من ٢٠% الى ٤٠%)	١٣ر٢٦١	١٣ر٢٦١	٠ر٠٠٠	١٣ر٢٦٣	٠ر٠١٥
الفئة الثالثة (من ٤٠% الى ٨٠%)	٤٠ر٢٠٥	٤٠ر٢٠٧	٠ر٠٠٥	٤٠ر٢١٦	٠ر٠٢٧
الفئة الرابعة (أغنى ٢٠%من السكان)	٤٤ر٨٧٢	٤٤ر٦٩٢	٠ر٤٠١-	٤٣ر٧٩٨	٢ر٣٩٣-
الاستهلاك العائلى فى الريف					
الفئة الأولى (أفقر ٢٠%من السكان)	٦ر٩٤٢	٦ر٩٤٢	٠ر٠٠٠	٦ر٦٤٥	٠ر٠٤٣
الفئة الثانية (من ٢٠%الى ٤٠%)	٩ر٦٥٧	٩ر٦٥٧	٠ر٠٠٠	٩ر٦٦	٠ر٠٣١
الفئة الثالثة (من ٤٠%الى ٨٠ %)	٢٣ر٢٥٣	٢٣ر٢٥٦	٠ر٠١٣	٢٣ر٢٦٩	٠ر٠٦٩
الفئة الرابعة (أغنى ٢٠% من السكان)	٢٠ر٦٨٢	٢٠ر٦١٤	٠ر٣٢٩-	٢٠ر٢٧٥	١ر٩٦٨-
ناتج قطاع الزراعة	٤٦ر٩٦٦	٤٦ر٩٣١	٠ر٠٧٥-	٤٦ر٧٥٣	٠ر٤٥٤-
ناتج قطاع سلع كثيفة العمل	٦٢ر١٠٧	٦٢ر٠٩٦	٠ر٠١٨-	٦٢ر٠٤٣	٠ر١٠٣-
ناتج قطاع سلع كثيفة رأس المال	٨ر١٥	٨ر١٤٧	٠ر٠٣٧-	٨ر١٣٥	٠ر١٨٤-
ناتج قطاع الكهرباء	٧ر٢٤٢	٧ر٢٣٨	٠ر٠٥٥-	٧ر٢١٩	٠ر٣١٨-
ناتج قطاع التشييد	١١ر٣٧٢	١١ر٣٦٦	٠ر٠٥٣-	١١ر٣٣٨	٠ر٢٩٩
ناتج قطاع خدمات إنتاجية	٤٨ر٥١٢	٤٨ر٥٥٣	٠ر٠٨٥	٤٨ر٧٥٧	٠ر٥٠٥
ناتج قطاع التعليم	٩ر٩٧١	٩ر٩٧٥	٠ر٠٤٠	٩ر٩٩٣	٠ر٢٢١
ناتج قطاع قطاع الصحة	٢ر٦٥٤	٢ر٦٥٣	٠ر٠٣٨-	٢ر٦٥	٠ر١٥١-
ناتج قطاع خدمات أخرى	٩ر٣٦١	٩ر٣٦٣	٠ر٠٢١	٩ر٣٧٣	٠ر١٢٨
استثمار القطاع العائلى	٢ر٨٦٣	٢ر٨٦	٠ر١٠٥-	٢ر٨٤٥	٠ر٦٢٩-
استثمار القطاع الخاص	٢٢ر٨٢٥	٢٢ر٨١٩	٠ر٠٢٦-	٢٢ر٧٩	٠ر١٥٣-
استثمار القطاع العام	٢١ر٣٠٧	٢١ر٢٨٥	٠ر١٠٣-	٢١ر١٧٤	٠ر٦٢٤-
استثمار الحكومة	٠ر٥٦٣	٠ر٥٦٤	٠ر١٧٨	٠ر٥٦٨	٠ر٨٨٨

٧٠٢٠٢ سيناريو لتحليل الآثار التراكمية للنمو المتزايد للإدخار :

توضح نتائج السيناريو الخاص بإدخال البعد الديناميكي على النموذج وذلك من خلال إختبار آثار النمو المتزايد للإدخار على رأس المال و العمالة فى الجداول { (١٣) و (١٤) } ، وتظهر هذه النتائج المحصلة النهائية للآثار الانكماشية للإدخار على الاستهلاك الخاص و الآثار التوسعية بعد فترة زمنية تمتد لسنتين على الاستثمار والعمالة .

توضح النتائج أنه فى السنة الأولى حدث زيادة طفيفة جداً فى الناتج المحلى الإجمالى (٢٠ر٠ %) أما فى السنة الخامسة ونتيجة تراكم الآثار التوسعية لزيادة رأس المال فيزيد الناتج المحلى الاجمالى بنسبة (٨ر٣٣%) .

وسوف نركز على عرض النتائج الخاصة بالسنة الخامسة و ذلك لأهمية البعد الزمنى فى هذا السيناريو حيث تظهر الآثار التراكمية بعد فترة زمنية معينة . فيما يتعلق بالاستهلاك العائلى نجد أن نسبة الزيادة تبلغ (٥ر١٤ %) أما الزيادة فى الاستثمار فتبلغ (٧٥%) وتزيد الصادرات بنسبة (٧٠%) كما تزيد الواردات بنسبة (٣٧%) و ينخفض بالتالى العجز التجارى ويتحول الى فائض قيمته ٥٧٧ر٦ مليار جنيه بالأسعار الثابتة .

كما ينخفض المستوى العام للأسعار بنسبة (٧ر١٦ %) فيما يتعلق بمكمش الناتج المحلى الاجمالى ، وبنسبة (٦ر١٣%) بالنسبة للرقم القياسى لسعر المستهلك . وفيما يتعلق بالنتائج التفصيلية نجد أن الزيادة فى الاستهلاك العائلى فى الحضر أكبر بكثير منها فى الريف و ذلك بصفة خاصة فى أغنى فئتين للدخل ، أما بالنسبة لمدى استفادة فئات الدخل الدنيا تستفيد بدرجة أكبر من فئات الدخل العليا .

وبالنسبة للتوزيع القطاعى للزيادة فى الناتج المحلى الاجمالى نجد أن أكبر نسبة زيادة تتحقق فى ناتج قطاع السلع كثيفة رأس المال ، وهو أمر منطقى نتيجة الزيادة المستمرة فى رأس المال ، ويليه قطاع خدمات أخرى بنسبة (٣٠٤%) ثم قطاع التشييد بنسبة (٢٢٧%) ، أما أقل القطاعات فى نسبة الزيادة فهو قطاع التعليم (٣٢%) .

وفيما يتعلق بالاستثمار نجد زيادة متقاربة فى كل من الاستثمار الخاص والعـــام (٧٥%) فى حين يزيد استثمار الحكومة بنسبة (١٧%) .

جدول رقم (١٣)

سيناريو (٧) زيادة معدل الادخار على أغنى فئتين للدخل تعقبها زيادة رأس المال والعمالة بداءاً من السنة الثانية بنسب تبدأ من ٥ر٠% حتى ١٠%

المتغيرات الإجمالية

	سنة الأساس ١٩٩٥	السنة الأولى ١٩٩٦	معدل التغير %	السنة الخامسة ٢٠٠٠	معدل التغير %
الناتج المحلى الإجمالى بالأسعار الثابتة	٢٢٩ر٤٣٠	٢٢٩ر٤٧٣	٠ر٠١٩	٣٠٧ر٠٠٩	٣٣ر٨١٤
مكمش الناتج المحلى الإجمالى	١ر٠٠٠	١ر٠٠٢	٠ر٢٠٠	٠ر٨٣٣	-١٦ر٧٠٠
الاستهلاك العائلى	١٦٨ر٠٤٩	١٦٧ر٢٢٣	-٠ر٤٩٢	١٩٢ر٥٠٥	١٤ر٥٥٣
الرقم القياسى لسعر المستهلك	١ر٠٠٠	١ر٠٠٢	٠ر٢٠٠	٠ر٨٦٤	-١٣ر٦٠٠
الاستثمار الإجمالى	٤٧ر٥٥٨	٤٨ر٨٣٦	٢ر٦٨٧	٨٣ر٣٩٦	٧٥ر٣٥٦
الصادرات	٤٥ر٠١٠	٤٤ر٧٢٩	-٠ر٦٢٤	٧٦ر٩٢٩	٧٠ر٩١٥
الواردات	٥١ر٣٠٠	٥١ر٣٩٧	٠ر١٨٩	٧٠ر٣٠٢	٣٧ر١٣٨
الصادرات -الواردات	-٦ر٢٩٠	-٦ر٦٦٨	٦ر٠١٠	٦ر٥٧٧	-٢٠٤ر٥٦

جدول (١٤)

سيناريو (٧) زيادة معدل الادخارعلى أغنى فئتين للدخل تعقبها زيادة رأس المال والعمالة بداءاً من السنة الثانية بنسب تبدأ من ٥ر٠% حتى ١٠%

المتغيرات الإجمالية

	سنة الأساس ١٩٩٥	السنة الأولى ١٩٩٦	معدل التغير %	السنة الخامسة ٢٠٠٠	معدل التغير %
الاستهلاك العائلى فى الحضر					
الفئة الأولى (أفقر ٢٠% من السكان)	٩ر١٧٧	٩ر١٦٦	-٠ر١٢٠	١١ر٢٢٢	٢٢ر٢٨٤
الفئة الثانية (من ٢٠% الى ٤٠%)	١٣ر٢٦١	١٣ر٢٤	-٠ر١٥٨	١٦ر١٦١	٢١ر٨٦٨٦
الفئة الثالثة (من ٤٠% الى ٨٠%)	٤٠ر٢٠٥	٣٩ر٩٩	-٠ر٥٣٥	٤٥ر٥٧٦	١٣ر٣٥٩
الفئة الرابعة (أغنى ٢٠%من السكان)	٤٤ر٨٧٢	٤٤ر٦٩٨	-٠ر٣٨٨	٥٢ر٥١٣	١٧ر٠٢٢٨٤
الاستهلاك العائلى فى الريف					
الفئة الأولى (أفقر ٢٠%من السكان)	٦ر٩٤٢	٦ر٩٢٩	-٠ر١٨٧	٨ر٢٩٨	٢٠ر٩٧٣٨
الفئة الثانية (من ٢٠%الى ٤٠%)	٩ر٦٥٧	٩ر٦٤	-٠ر١٧٦	١١ر٧٢٤	٢١ر٤٠٤٢
الفئة الثالثة (من ٤٠%الى ٨٠ %)	٢٣ر٢٥٣	٢٣ر٠٥	-٠ر٨٧٣	٢٤ر٧٢٥	٦ر٣٣٠٣٧
الفئة الرابعة (أغنى ٢٠% من السكان)	٢٠ر٦٨٢	٢٠ر٥١	-٠ر٨٣٢	٢٢ر١٨٦	٧ر٢٧٢٠٢
ناتج قطاع الزراعة	٤٦ر٩٦٦	٤٦ر٨٧٥	-٠ر١٩٤	٧٩ر٣١١	٦٨ر٨٦٩
ناتج قطاع سلع كثيفة العمل	٦٢ر١٠٧	٦٢ر١٣٤	٠ر٠٤٣	٢٠١ر٠٦٢	٢٢٣ر٧٣٥
ناتج قطاع سلع كثيفة رأس المال	١٥ر٨	٨ر٢٢١	٠ر٨٧١	٣٥ر٠٤٨	٣٣٠ر٠٣٧
ناتج قطاع الكهرباء	٧ر٢٤٢	٧ر٢٢٩	-٠ر١٨٠	١٣ر٧٤٦	٨٩ر٨٠٩٤
ناتج قطاع التشييد	١١ر٣٧٢	١١ر٤٥٦	ر٧٣٩	٣٧ر١٩٣	٢٢٧ر٠٥٨
ناتج قطاع خدمات إنتاجية	٤٨ر٥١٢	٤٨ر٥١١	-٠ر٠٠٢	١٠٠ر١٤٤	١١٦ر٧٣٨
ناتج قطاع التعليم	٩ر٩٧١	٩ر٩٤٥	-٠ر٢٦١	١٣ر٢٢١	٣٢ر٥٩٤٥
ناتج قطاع قطاع الصحة	٢ر٦٥٤	٢ر٦٤٥	-٠ر٣٣٩	٥ر١٣٨	٩٣ر٥٩٤٦
ناتج قطاع خدمات أخرى	٩ر٣٦١	٩ر٣٣٢	-٠ر٣١٠	٣٧ر٨٤	٣٠٤ر٢٣
استثمار القطاع العائلى	٢ر٨٦٣	٢ر٩٤	٢ر٦٨٩	٥ر٢٥	٨٣ر٣٧٤١
استثمار القطاع الخاص	٢٢ر٨٢٥	٢٣ر٤٧٧	٢ر٨٥٧	٤٠ر٠٣٣	٧٥ر٣٩١
استثمار القطاع العام	٢١ر٣٠٧	٢١ر٨٥٧	٢ر٥٨١	٣٧ر٤٥٣	٧٥ر٧٧٧٩
استثمار الحكومة	٠ر٥٦٣	٠ر٥٦٢	-٠ر١٧٨	٠ر٦٦	١٧ر٢٢٩١

ملخص النتائج :

يوضح جدول (١٥) نتائج مقارنة تأثير السيناريوهات المختلفة على أهم المتغيرات الاقتصادية التى تعرضنا لها عند تحليل كل من هذه السيناريوهات على حدة ، وقد اقتصرنا على معدلات التغيير فى السنة الأولى .

وتوضح النتائج أن الناتج المحلى الإجمالى يزيد فى كل السيناريوهات الخاصة بانخفاض الأسعار العالمية وزيادة معدل الضريبة .

وتتفاوت نسب الزيادة فى الناتج المحلى الإجمالى فنجد أكبر زيادة فى السيناريو الخاص بزيادة رأس المال بنسبة ١٠% حيث نجد زيادة فى الناتج المحلى الإجمالى الحقيقى تبلغ نسبتها ٤٢ر٤% ، يليه السيناريو الخاص بزيادة الادخار و رأس المال والعمالة حيث تبلغ نسبة الزيادة (٣٣ر٨%) .

ونلاحظ من النتائج أنه بصفة عامة فإن أكبر نسبة زيادة فى المتغيرات المختلفة تتحقق فى السيناريو الخاص بزيادة رأس المال و ذلك فيما عدا المتغير الخاص بالاستثمار الإجمالى حيث تتحقق أكبر نسبة زيادة فى السيناريو الخاص بزيادة الادخار ورأس المال و العمالة وتبلغ (٧٥%) ويليها السيناريو الخاص بزيادة معدل الادخار حيث تبلغ الزيادة (٤٣%) .

وبالنسبة لتوزيع زيادة الاستهلاك العائلى نجد أنها فى صالح الفئات الفقيرة بدرجة أكبر من الفئات الغنية وتزيد فى الريف منها فى الحضر .

ومما يلفت النظر فى نتائج هذه السيناريوهات هو أن إنخفاض الأسعار العالمية يؤدى الى آثار سلبية واضحة على الميزان التجارى حيث يؤدى الى زيادة العجز التجارى بحوالى ٥% نتيجة انخفاض الصادرات بدرجة تزيد كثيراً عن انخفاض الواردات ومع ذلك فهو ليس أسوأ السيناريوهات بالنسبة لعجز الميزان التجارى و إنما نجد السيناريو الخاص بتخفيض الرسوم الجمركية يؤدى الى زيادة العجز التجارى بحوالى ٨% كما أن السيناريو الخاص بزيادة معدل الادخار يؤدى الى زيادة العجز بحوالى ٦%، وقد أوضحنا عند تحليل هذا السيناريو انه يبرز الآثار الانكماشية لانخفاض الطلب الاستهلاكى

نتيجة زيادة الادخار ولذا نجد انخفاضا فى الاستهلاك والناتج وزيادة فى الطلـــب الاستثمارى و لكنها لا تكفى لتعويض نقص الطلب الاستهلاكى مما ينعكس على ناتج القطاعات المختلفة .

وفيما يتعلق بهيكل الاستثمار نلاحظ أن السيناريوهات المرتبطة بالتجارة الخارجية ينتج عنها زيادة فى الاستثمار العام بنسبة تزيد عنها فى حالة الاستثمار الخاص ، أما باقى السيناريوهات فتؤدى الى زيادة الاستثمار الخاص بدرجة أكبر ، وذلك فيما عدا السيناريو الخاص بزيادة معـــدل الضريبـــة الذى يؤدى الى انخفاض الاستثمار .

جدول (١٥)

تأثير السيناريوهات المختلفة على اهم المتغيرات الاقتصادية
معدلات التغير فى السنة الخامسة(%)

المتغيرات	السيناريوهات						
	تخفيض رسوم جمركية	انخفاض الاسعار العالمية	زيادة العمالة	زيادة رأس المال	زيادة معدل الادخار	زيادة معدل الضريبة	زيادة الادخار و رأس المال و العمالة
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
الناتج المحلي الاجمالي	٠,٠٥٦٢٣	٠,٠٠٦-	١٣,٨٤٤	٤٢,٤٥٢٢	٠,٣٠٤	٠,٠١٠-	٣٣,٨١٤
مكمش الناتج المحلي	١,٣	٤,٠٠٠	١٠,٠٠٠-	٢١,٣-	٣,١٠٠	١,٠٠٠-	-١٦,٧٠٠
الاستهلاك العائلي	٠,٩٥٦	٨,٢٥٢	٨,٣٩٦	٣٢,٠٦٨	٨,١٣٨-	٠,٨٥٩-	١٤,٥٥٣
الرقم القياسي لسعر المستهلك	١,٢	٣,٨٠٠-	٦,٥٠٠-	١٨,٢-	٢,٦٠٠	٠,٨٠٠-	-١٣,٦٠٠
الاستثمار الاجمالي	٢,١٣٤	١٢,٣٨٥	٧,١٤١	٢٩,٨٨٥٦	٤٣,٢١٩	٠,٣٨١-	٧٥,٣٥٦
الصادرات	٣,٧٧٢-	٤٣,٠٦٢-	٢٤,٨١٤	١١٥,٧٧٢	٩,٠٥١-	٣,٠١٧	٧٠,٩١٥
الواردات	٠,٧٣٧	٣٧,١٦٧-	١٠,٤١٣	٤٥,٥٠١	٣,١٢١	٠,١٣٥-	٣٧,١٣٨
العجز التجارى	٣٣,٠٠٥	٤,٩٩٢	٩٢,٦٣٩-	٤٥٧,٣٤-	٩٠,٢٢٣	٢٢,٦٨٧-	-٢٠٤,٥٦
الاستهلاك العائلي (حضر)							
الفئة الاولي	١,٠٣٥	٨,٧٥٠	٧,٩٨٧	٣٢,٢٩٨١	١,٧٩٨-	٠,٠٢٢	٢٢,٢٨٤
الفئة الثانية	٠,٩٩٥	٨,٤٨٤	٨,٢٩٥	٣٢,٢٠٧٢	٢,٢٦٢-	٠,٠١٥	٢١,٨٦٨٦
الفئة الثالثة	٠,٩٥٠	٨,٢٤٥	٨,٣٩٢	٣٢,١٠٧٩	٩,١٢٣-	٠,٠٢٧	١٣,٣٥٩
الفئة الرابعة	١,١٠٥	٨,١٨١	٩,٣٧٦	٣١,٩٣٧٥	٦,٥٩٩-	٢,٣٩٣-	١٧,٠٢٨٤
الاستهلاك العائلي (ريف)							
الفئة الاولي	٠,٨٩٣	٨,٤٨٥	٧,٦٠٦	٣٢,٣٩٧	٢,٤٠٦-	٠,٠٤٣	٢٠,٩٧٣٨
الفئة الثانية	٠,٩٠١	٨,٥١٢	٧,٦١١	٣٢,٧٣٢٧	٢,٤٩٦-	٠,٠٣١	٢١,٤٠٤٢
الفئة الثالثة	٠,٧٦١	٨,٠٤٢	٧,٦٤٦	٣١,٩٧٠١	١٤,٣٦٨-	٠,٠٦٩	٦,٣٣٠٣٧
الفئة الرابعة	٠,٨٥١	٨,٠٨٤	٨,٠٠٢	٣١,٧٧١٦	١٣,٦٩٨-	١,٩٦٨-	٧,٢٧٢٠٢
ناتج القطاعات							
الزراعة	٠,٤٨١	٣,٧١٥	٨,٠٨٧	٣٤,٨٨٤٨	٣,٢٤٥-	٠,٤٥٤-	٦٨,٨٦٩
سلع كثيفة العمل	٠,٨٢١	٣,٨٨٠-	١٠,٧٤٤	٤٩,٩٤٦١	٠,٥٨٦	٠,١٠٣-	٢٢٣,٧٣٥
سلع كثيفة رأس المال	١,٥٣٤	٢,٩٨٢	١٠,٣٤٤	٣٩,٦١٩٦	١٤,٦١٣	٠,١٨٤-	٣٣٠,٠٣٧
الكهرباء	٠,٤٤٢	١,٩١٩	١٢,٣١٧	٣٣,٦٩٢٤	٢,٨١٧-	٠,٣١٨-	٨٩,٨٠٩٤
التشييد	٠,٩٥٠	٤,٩٨٦	٩,٣٣٩	٣٥,٤٢٠٣	١١,٢٤٧	٠,٢٩٩-	٢٢٧,٠٥٨
خدمات انتاجية	١,٢٢٤--	٠,٠٤٣-	١٢,٨١٧	٦٠,٩٦٢٢	٠,٢٠٢	٠,٥٠٥	١١٦,٧٣٨
التعليم	١,٣٢٤--	١,٦٧٥-	٣٠,٥٣٩	٩,٨٥٨٥٩	٤,١٧٢-	٠,٢٢١	٣٢,٥٩٤٥
الصحة	٠,٣٠١--	٢,٥٢٤	١٢,٨١١	٢٢,٥٦٩٧	٥,٣٨٨-	٠,١٥١-	٩٣,٥٩٤٦
قطاع خدمات أخري	٠,٧٠٥--	٣,١٤١	٢١,١٠٩	٣٨,٢١١٧	٤,٨٥٠-	٠,١٢٨	٣٠٤,٢٣
استثمار القطاع العائلى	١,٢٢٢	١٠,٤٧٩	٦,٠٧٨	٣٢,٨٦٧٦	٤٨,٥١٦	٠,٦٢٩-	٨٣,٣٧٤١
استثمار القطاع الخاص	١,٧٠٠	١٠,٤٥٣	٧,٥٩٧	٣١,٤٤٨	٤١,٨١٤	٠,١٥٣-	٧٥,٣٩١
استثمار القطاع العام	٢,٨٢٥	١٥,٠٧٥	٦,٨١٩	٢٧,٩٠٦٣	٤٥,٢٢٩	٠,٦٢٤-	٧٥,٧٧٧٩
استثمار الحكومة	١,٧٧٦---	١,٤٢١-	٦,٢١٧	٢٦,٢٨٧٧	٢,٨٤٢-	٠,٨٨٨	١٧,٢٢٩١

الملاحـــق

```
SET  ACC ACCOUNTS /
   FACT-LABOR, LAB-ABRD, FACT-I-A, FACT-CAPTL, INST-HDU1, INST-HDU2
   INST-HDU3,INST-HDU4,INST-HDCU1, INST-HDR1,  INST-HDCR1, INST-HDCU2
   INST-HDR2, INST-HDCR2,INST-HDCU3, INST-HDR3,  INST-HDCR3, INST-HDCU4
   INST-HDR4, INST-HDCR4, INST-PRVC, INST-PBC1
   INST-GEDUC, INST-GHLTH, INST-GO, INST-GOTH1, V-AD-OTHR, OTHR-CON
   CON-GEDUC, CON-GHLTH, SAV-HD, SAV-PV, SAV-PB, SAV-GO, SAV-INV-HD
   SAV-INV-PV, SAV-INV-PB, SAV-INV-GO, INV-CON-HD, INV-CON-PV
   INV-CON-PB, INV-CON-GO, REST-WORLD, ACT-AGR, ACT-ID1, ACT-ID2
   ACT-ELC,  ACT-CON, ACT-SRV, ACT-ED, ACT-HL, ACT-OSR, VAL-AD-AGR
   VAL-AD-ID1, VAL-AD-ID2, VAL-AD-ELC, VAL-AD-CON, VAL-AD-SRV, VAL-AD-ED
   VAL-AD-HL, VAL-AD-OSR, C-COM-AGR, C-COM-ID1, C-COM-ID2, C-COM-ELC,
   C-COM-CON, C-COM-SRV, C-COM-ED, C-COM-HL, C-COM-OSR, D-COM-AGR,
   D-COM-ID1, D-COM-ID2, D-COM-ELC, D-COM-SRV, D-COM-HL, D-COM-OSR,
   M-COM-AGR, M-COM-ID1, M-COM-ID2, M-COM-ELC, M-COM-SRV, M-COM-HL,
   M-COM-OSR, TAX-INDIRC, TAX-DIRECT, TAX-SUB, TAX-IMPORT, RW-FOR-EX/;

ALIAS(ACC,ACCP);

TABLE  SAM(ACC,ACC)   SOCIAL ACCOUNTING MATRIX

            FACT-LABOR  LAB-ABRD     FACT-I-A   FACT-CAPTL

FACT-I-A       .5
FACT-LABOR
INST-HDU1    4.009       .662                      4.626
INST-HDU2    4.634       .766                      7.274
INST-HDU3   14.933      2.467                     19.741
INST-HDU4   12.898      2.131                     28.176
INST-HDR1    3.004       .496                      2.908
INST-HDR2    4.119       .681                      4.186
INST-HDR3    8.239      1.361                      8.439
INST-HDR4    5.664       .936                     10.850
INST-PRVC                                         28.855
INST-PBC1                                         41.900
RW-FOR-EX                              .5

+           INST-HDU1   INST-HDCU1 INST-HDR1   INST-HDCR1

INST-HDU1
INST-HDCU1    9.177
INST-HDR1
INST-HDCR1                            6.942
INST-PRVC     .07                      .051
INST-PBC1     .424                     .306
INST-GO       .322                     .327
SAV-HD       2.269                    1.498
C-COM-AGR                2.45                    2.306
C-COM-ID1                4.277                   2.977
C-COM-ID2                 .001                    .001
C-COM-ELC                 .430                    .372
C-COM-CON                 .393                    .267
C-COM-SRV                 .654                    .513
C-COM-ED                  .197                    .101
C-COM-HL                  .125                    .071
C-COM-OSR                 .650                    .334
TAX-DIRECT    .071                     .284

+           INST-GEDUC   INST-GHLTH
CON-GEDUC   6.775
CON-GHLTH                   1.772
```

+	INST-HDU2	INST-HDCU2	INST-HDR2	INST-HDCR2
INST-HDU2				
INST-HDCU2	13.261			
INST-HDR2				
INST-HDCR2			9.657	
INST-PRVC	.101		.075	
INST-PBC1	.812		.586	
INST-GO	.483		.459	
SAV-HD	3.075		1.254	
C-COM-AGR		3.714		3.484
C-COM-ID1		5.760		3.898
C-COM-ID2		.002		.001
C-COM-ELC		.539		.453
C-COM-CON		.609		.379
C-COM-SRV		1.074		.715
C-COM-ED		.304		.148
C-COM-HL		.199		.098
C-COM-OSR		1.060		.481
TAX-DIRECT	.142		.355	

+	INST-HDU3	INST-HDCU3	INST-HDR3	INST-HDCR3
INST-HDU3				
INST-HDCU3	40.205			
INST-HDR3				
INST-HDCR3			23.253	
INST-PRVC	.374		.228	
INST-PBC1	3.810		2.970	
INST-GO	2.201		1.242	
SAV-HD	3.886		4.135	
C-COM-AGR		10.83		7.641
C-COM-ID1		16.775		9.619
C-COM-ID2		.008		.004
C-COM-ELC		1.458		1.008
C-COM-CON		1.693		1.092
C-COM-SRV		4.010		2.295
C-COM-ED		1.094		.406
C-COM-HL		.708		.280
C-COM-OSR		3.629		.908
TAX-DIRECT	1.563		.711	

+	INST-HDU4	INST-HDCU4	INST-HDR4	INST-HDCR4
INST-HDU4				
INST-HDCU4	44.872			
INST-HDR4				
INST-HDCR4			20.682	
INST-PRVC	.797		.604	
INST-PBC1	3.202		2.491	
INST-GO	4.718		2.951	
SAV-HD	2.768		3.714	
C-COM-AGR		10.364		6.087
C-COM-ID1		16.219		8.322
C-COM-ID2		.783		.227
C-COM-ELC		1.257		0.730
C-COM-CON		1.856		1.129

C-COM-SRV		5.845		2.372
C-COM-ED		1.670		.324
C-COM-HL		.845		.382
C-COM-OSR		6.033		1.109
TAX-DIRECT	2.343		1.067	

+	INST-PRVC	INST-PBC1
INST-HDU1	.456	.984
INST-HDU2	.9	1.700
INST-HDU3	2.8	4.800
INST-HDU4	3.4	4.600
INST-HDR1	.5	1.200
INST-HDR2	.7	1.1
INST-HDR3	1.9	7.3
INST-HDR4	2.244	5.816
INST-PRVC		19.776
INST-PBC1	16.985	
INST-GO	5.168	23.391
SAV-PV	23.289	
SAV-PB		3.044
TAX-DIRECT	1.886	11.010
RW-FOR-EX	.8	12.759

+	INST-GOTH1	V-AD-OTHR	OTHR-CON	INST-GO	RW-FOR-EX
LAB-ABRD					9.5
FACT-LABOR		8.619			
INST-HDU1	1.482				.114
INST-HDU2	2.500				.1
INST-HDU3	6.698				.600
INST-HDU4	6.795				.700
INST-HDR1	1.200				.1
INST-HDR2	1.400				.200
INST-HDR3	4.900				.400
INST-HDR4	5.413				.586
INST-PRVC	6.083				4.014
INST-PBC1	16.116				7.878
INST-GEDUC	6.775				
INST-GHLTH	1.772				
INST-GO					6.281
INST-GOTH1				80.887	
V-AD-OTHR			8.619		
OTHR-CON	11.566				
SAV-GO				.563	
C-COM-AGR			.139		.535
C-COM-ID1			.487		20.263
C-COM-ID2			.091		1.080
C-COM-ELC			.041		.062
C-COM-CON			.156		.470
C-COM-SRV			.298		17.102
C-COM-OSR			1.735		5.498
RW-FOR-EX	8.187				
REST-WORLD					-1.937

+	ACT-AGR	ACT-ID1	ACT-ID2	ACT-ELC	ACT-CON
VAL-AD-AGR	46.967				
VAL-AD-ID1		62.107			
VAL-AD-ID2			8.150		

	(col. 1)	(col. 2)	(col. 3)	(col. 4)	(col. 5)
VAL-AD-ELC				7.242	
VAL-AD-CON					11.372
C-COM-AGR	8.530	13.340	.048		
C-COM-ID1	3.464	38.736	2.613	1.960	6.771
C-COM-ID2	2.342	6.405	7.150	.516	3.864
C-COM-ELC	.030	2.352	1.080	.009	.033
C-COM-CON	.494	5.081	.503	.354	.772
C-COM-SRV	1.963	14.091	2.696	.520	2.370
C-COM-OSR	0.729	2.445	.472	.011	.506
TAX-INDIRC	.86	5.845	1.008	.435	.804
TAX-SUB	-.235	-3.490	-.011	-.025	-.080

+	ACT-SRV	ACT-ED	ACT-HL
VAL-AD-SRV	48.512		
VAL-AD-ED		9.971	
VAL-AD-HL			2.654
C-COM-AGR	.156	.065	.110
C-COM-ID1	5.774	.393	.672
C-COM-ID2	4.760	.255	.435
C-COM-ELC	.275	.038	.065
C-COM-CON	1.476	.056	.097
C-COM-SRV	10.472	.140	.239
C-COM-OSR	1.623	.101	.170
TAX-INDIRC	.768		
TAX-SUB	-.484		

+	ACT-OSR	VAL-AD-AGR	VAL-AD-ID1	VAL-AD-ID2
FACT-LABOR		8.492	9.308	2.468
FACT-CAPTL		38.474	52.799	5.682
VAL-AD-OSR	9.361			
C-COM-AGR	2.474			
C-COM-ID1	6.908			
C-COM-ID2	1.295			
C-COM-ELC	.988			
C-COM-CON	1.435			
C-COM-SRV	3.966			
C-COM-OSR	1.549			
TAX-INDIRC	.730			
TAX-SUB	-.006			

+	VAL-AD-ELC	VAL-AD-CON	VAL-AD-SRV	VAL-AD-ED
FACT-LABOR	3.174	3.048	8.713	7.060
FACT-CAPTL	4.068	8.324	39.799	2.911

+	VAL-AD-HL	VAL-AD-OSR
FACT-LABOR	1.164	5.953
FACT-CAPTL	1.490	3.408

+	C-COM-AGR	C-COM-ID1	C-COM-ID2	C-COM-ELC
D-COM-AGR	65.144			
D-COM-ID1		146.912		
D-COM-ID2			23.709	
D-COM-ELC				11.030
M-COM-AGR	10.036			

M-COM-ID1	28.839		
M-COM-ID2		15.737	
M-COM-ELC			.190

+	C-COM-CON	C-COM-SRV	C-COM-ED
ACT-CON	26.412		
D-COM-SRV		73.332	
M-COM-SRV		4.473	
ACT-ED			11.019

+	D-COM-AGR	D-COM-ID1	D-COM-ID2	D-COM-ELC
ACT-AGR	65.144			
ACT-ID1		146.912		
ACT-ID2			23.709	
ACT-ELC				11.030

+	M-COM-AGR	M-COM-ID1	M-COM-ID2	M-COM-ELC
RW-FOR-EX	9.509	24.556	12.191	.19
TAX-IMPORT	.527	4.283	3.546	

+	D-COM-SRV	D-COM-OSR
ACT-SRV	73.332	
ACT-OSR		28.700

+	M-COM-SRV	M-COM-OSR	M-COM-HL
RW-FOR-EX	4.473	.343	0.038

+	C-COM-HL	D-COM-HL	C-COM-OSR
D-COM-HL	4.442		
M-COM-HL	0.038		
ACT-HL		4.442	
D-COM-OSR			28.700
M-COM-OSR			.343

+	TAX-INDIRC	TAX-IMPORT	TAX-DIRECT	TAX-SUB
INST-GO	10.45	8.356	19.432	-4.331

+	SAV-HD	SAV-PV	SAV-PB	SAV-GO	REST-WORLD
SAV-INV-HD	2.863				
SAV-INV-PV	2.136	20.689			
SAV-INV-PB	17.600	2.600	1.107		
SAV-INV-GO			1.937	0.563	-1.937

+	SAV-INV-HD	SAV-INV-PV	SAV-INV-PB	SAV-INV-GO
INV-CON-HD	2.863			
INV-CON-PV		22.825		
INV-CON-PB			21.307	
INV-CON-GO				0.563

+	INV-CON-HD	INV-CON-PV	INV-CON-PB	INV-CON-GO
C-COM-AGR	1.0	1.20	0.707	

```
C-COM-ID1        1 863          11.6          6.400
C-COM-ID2                        2.026        8.200
C-COM-CON                        5.500        2.500              0.100
C-COM-SRV                        2.499        3.500              0.463

+           CON-GEDUC     CON-GHLTH
C-COM-ED      6.775
C-COM-HL                         1.772


ACRONYMS  MF       MARKET FACTORS (DOMESTIC FACTORS WITH PRICE)
          NMF      NON MARKET FACTORS (FOREIGN)
          INST     INSTITUTIONS WITHOUT CONUMPTION
          INSTC    INSTITUTIONS WITH CONUMPTION
          TAX      TAX ACCOUNT
          ROW      REST OF THE WORLD ACCOUNT
          AC       ACTIVITY AND COMMODITY ACCOUNTS

          P        ACCOUNTS WITH FIXED PRICES
          NP       NUMERAIRE
          Y
          PQ
          NY       VALUE
          Q        ACCOUNTS WITH FIXED QUANTITIES

          CES      CONTANT ELASTICITY OF SUBSTITUTION AGGREGATION FUNCTION
          EXPORT   EXPORT DEMAND FROM THE REST OF THE WORLD
          FAVRG
          FEXO     INCOME TRANSFER EXOGENOUS IN FOREIGN EXCHANGE
          CD
          IDIST    INCOME DISTRIBUTION IN FIXED SHARES
          IO       LEONTIEF INPUT-OUTPUT FUNCTION
          IMPORT   IMPORT SPECIFICATION
          ITAX     INDIRECT TAX SPECIFICATION
          LES      LINEAR EXPENDITURE SYSTEM
          QEXO     EXOGENOUS QUANTITY OF CONUMPTION (FIXED IN REAL TERMS)
          QSHR     FIXED QUANTITY SHARES OF CONUMPTION
                 COLLECTED DUE TO FIXED PRICES
          VSHR
          TEXO     EXOGENOUS INCOME TRANSFER TRANSFER
          VEXO     EXOGENOUS VALUE OF CONUMPTION (FIXED IN NOMINAL TERMS)
          UNSPEC   UNSPECIFIED - I.E. RESIDUAL
          FTAX
          DQEXO
          FALOC
          FEXOF
          DTAX
          FALOC0

 TABLE  SPEC(ACC,ACC) SPECIFICATIONS TABLE


          FACT-LABOR  LAB-A[illegible]RD      FACT-I-A   FACT-CAPTL

FACT-I-A    IDIST
FACT-LABOR
INST-HDU1  IDIST     IDIST                           IDIST
INST-HDU2  IDIST     IDIST                           IDIST
INST-HDU3  IDIST     IDIST                           IDIST
INST-HDU4  IDIST     IDIST                           IDIST
INST-HDR1  IDIST     IDIST                           IDIST
```

INST-HDR2	IDIST	IDIST		IDIST
INST-HDR3	IDIST	IDIST		IDIST
INST-HDR4	IDIST	IDIST		IDIST
INST-PRVC				IDIST
INST-PBC1				IDIST
RW-FOR-EX			IDIST	

+	INST-HDU1	INST-HDCU1	INST-HDR1	INST-HDCR1
INST-HDU1				
INST-HDCU1	IDIST			
INST-HDR1				
INST-HDCR1			IDIST	
INST-PRVC	IDIST		IDIST	
INST-PBC1	IDIST		IDIST	
INST-GO	IDIST		IDIST	
SAV-HD	IDIST		IDIST	
C-COM-AGR		LES		LES
C-COM-ID1		LES		LES
C-COM-ID2		LES		LES
C-COM-ELC		LES		LES
C-COM-CON		LES		LES
C-COM-SRV		LES		LES
C-COM-ED		LES		LES
C-COM-HL		LES		LES
C-COM-OSR		LES		LES
TAX-DIRECT	DTAX		DTAX	

+	INST-GEDUC	INST-GHLTH
CON-GEDUC	IDIST	
CON-GHLTH		IDIST

+	INST-HDU2	INST-HDCU2	INST-HDR2	INST-HDCR2
INST-HDCU2	IDIST			
INST-HDR2				
INST-HDCR2			IDIST	
INST-PRVC	IDIST		IDIST	
INST-PBC1	IDIST		IDIST	
INST-GO	IDIST		IDIST	
SAV-HD	IDIST		IDIST	
C-COM-AGR		LES		LES
C-COM-ID1		LES		LES
C-COM-ID2		LES		LES
C-COM-ELC		LES		LES
C-COM-CON		LES		LES
C-COM-SRV		LES		LES
C-COM-ED		LES		LES
C-COM-HL		LES		LES
C-COM-OSR		LES		LES
TAX-DIRECT	DTAX		DTAX	

+	INST-HDU3	INST-HDCU3	INST-HDR3	INST-HDCR3
INST-HDU3				
INST-HDCU3	IDIST			
INST-HDR3				
INST-HDCR3			IDIST	
INST-PRVC	IDIST		IDIST	
INST-PBC1	IDIST		IDIST	

INST-GO	IDIST		IDIST	
SAV-HD	IDIST		IDIST	
C-COM-AGR		LES		LES
C-COM-ID1		LES		LES
C-COM-ID2		LES		LES
C-COM-ELC		LES		LES
C-COM-CON		LES		LES
C-COM-SRV		LES		LES
C-COM-ED		LES		LES
C-COM-HL		LES		LES
C-COM-OSR		LES		LES
TAX-DIRECT	DTAX		DTAX	

+	INST-HDU4	INST-HDCU4	INST-HDR4	INST-HDCR4
INST-HDU4				
INST-HDCU4	IDIST			
INST-HDR4				
INST-HDCR4			IDIST	
INST-PRVC	IDIST		IDIST	
INST-PBC1	IDIST		IDIST	
INST-GO	IDIST		IDIST	
SAV-HD	IDIST		IDIST	
C-COM-AGR		LES		LES
C-COM-ID1		LES		LES
C-COM-ID2		LES		LES
C-COM-ELC		LES		LES
C-COM-CON		LES		LES
C-COM-SRV		LES		LES
C-COM-ED		LES		LES
C-COM-HL		LES		LES
C-COM-OSR		LES		LES
TAX-DIRECT	DTAX		DTAX	

+	INST-PRVC	INST-PBC1
INST-HDU1	IDIST	IDIST
INST-HDU2	IDIST	IDIST
INST-HDU3	IDIST	IDIST
INST-HDU4	IDIST	IDIST
INST-HDR1	IDIST	IDIST
INST-HDR2	IDIST	IDIST
INST-HDR3	IDIST	IDIST
INST-HDR4	IDIST	IDIST
INST-PRVC		IDIST
INST-PBC1	IDIST	
INST-GO	IDIST	IDIST
SAV-PV	IDIST	
SAV-PB		IDIST
TAX-DIRECT	DTAX	DTAX
RW-FOR-EX	IDIST	IDIST

+	INST-[illegible]OTH1	V-AD-OTHR	OTHR-CON	INST-GO	RW-FOR-EX
LAB-ABRD					FEXO
FACT-LABOR		IO			
REST-WORLD					UNSPEC
INST-HDU1	IDIST				FEXO
INST-HDU2	IDIST				FEXO
INST-HDU3	IDIST				FEXO
INST-HDU4	IDIST				FEXO

INST-HDR1	IDIST			FEXO
INST-HDR2	IDIST			FEXO
INST-HDR3	IDIST			FEXO
INST-HDR4	IDIST			FEXO
INST-PRVC	IDIST			FEXO
INST-PBC1	IDIST			FEXO
INST-GEDUC	IDIST			
INST-GHLTH	IDIST			
V-AD-OTHR		VSHR		
INST-GOTH1			TEXO	
INST-GO				FEXO
OTHR-CON	IDIST			
SAV-GO			UNSPEC	
C-COM-AGR		VSHR		EXPORT
C-COM-ID1		VSHR		EXPORT
C-COM-ID2		VSHR		EXPORT
C-COM-ELC		VSHR		EXPORT
C-COM-CON		VSHR		EXPORT
C-COM-SRV		VSHR		EXPORT
C-COM-OSR		VSHR		EXPORT
RW-FOR-EX	IDIST			

+	INV-CON-HD	INV-CON-PV	INV-CON-PB	INV-CON-GO
C-COM-AGR	QSHR	QSHR	QSHR	QSHR
C-COM-ID1	QSHR	QSHR	QSHR	QSHR
C-COM-ID2	QSHR	QSHR	QSHR	QSHR
C-COM-ELC	QSHR	QSHR	QSHR	QSHR
C-COM-CON	QSHR	QSHR	QSHR	QSHR
C-COM-SRV	QSHR	QSHR	QSHR	QSHR
C-COM-OSR	QSHR	QSHR	QSHR	QSHR

+	ACT-AGR	ACT-ID1	ACT-ID2	ACT-ELC	ACT-CON
VAL-AD-AGR	IO				
VAL-AD-ID1		IO			
VAL-AD-ID2			IO		
VAL-AD-ELC				IO	
VAL-AD-CON					IO
C-COM-AGR	IO	IO	IO		
C-COM-ID1	IO	IO	IO	IO	IO
C-COM-ID2	IO	IO	IO	IO	IO
C-COM-ELC	IO	IO	IO	IO	IO
C-COM-CON	IO	IO	IO	IO	IO
C-COM-SRV	IO	IO	IO	IO	IO
C-COM-OSR	IO	IO	IO	IO	IO
TAX-INDIRC	ITAX	ITAX	ITAX	ITAX	ITAX
TAX-SUB	ITAX	ITAX	ITAX	ITAX	ITAX

+	ACT-SRV	ACT-ED	ACT-HL
VAL-AD-SRV	IO		
VAL-AD-ED		IO	
VAL-AD-HL			IO
C-COM-AGR	IO	IO	IO
C-COM-ID1	IO	IO	IO
C-COM-ID2	IO	IO	IO
C-COM-ELC	IO	IO	IO
C-COM-CON	IO	IO	IO
C-COM-SRV	IO	IO	IO

C-COM-OSR	IO	IO	IO
TAX-INDIRC	ITAX	ITAX	ITAX
TAX-SUB	ITAX		

+	ACT-OSR	VAL-AD-AGR	VAL-AD-ID1	VAL-AD-ID2
FACT-LABOR		CD	CD	CD
FACT-CAPTL		CD	CD	CD
VAL-AD-OSR	IO			
C-COM-AGR	IO			
C-COM-ID1	IO			
C-COM-ID2	IO			
C-COM-ELC	IO			
C-COM-CON	IO			
C-COM-SRV	IO			
C-COM-OSR	IO			
TAX-INDIRC	ITAX			
TAX-SUB	ITAX			

+	VAL-AD-ELC	VAL-AD-CON	VAL-AD-SRV	VAL-AD-ED
FACT-LABOR	CD	CD	CD	CD
FACT-CAPTL	CD	CD	CD	CD

+	VAL-AD-HL	VAL-AD-OSR
FACT-LABOR	CD	CD
FACT-CAPTL	CD	CD

+	C-COM-AGR	C-COM-ID1	C-COM-ID2	C-COM-ELC
D-COM-AGR	IO			
D-COM-ID1		IO		
D-COM-ID2			IO	
D-COM-ELC				IO
M-COM-AGR	IO			
M-COM-ID1		IO		
M-COM-ID2			IO	
M-COM-ELC				IO

+	C-COM-SRV	C-COM-ED
D-COM-SRV	IO	
ACT-ED		IO
M-COM-SRV	IO	

+	D-COM-AGR	D-COM-ID1	D-COM-ID2	D-COM-ELC
ACT-AGR	IO			
ACT-ID1		IO		
ACT-ID2			IO	
ACT-ELC				IO

+	M-COM-AGR	M-COM-ID1	M-COM-ID2	M-COM-ELC
RW-FOR-EX	IMPORT	IMPORT	IMPORT	IMPORT
TAX-IMPORT	ITAX	ITAX	ITAX	

```
+              C-COM-CON   D-COM-SRV      D-COM-OSR

ACT-CON        IO
ACT-SRV                    IO
ACT-OSR                                    IO
+              M-COM-HL    M-COM-SRV      M-COM-OSR

RW-FOR-EX      IMPORT      IMPORT         IMPORT

+              C-COM-HL    D-COM-HL       C-COM-OSR

D-COM-HL       IO
M-COM-HL       IO
ACT-HL                     IO
D-COM-OSR                                 IO
M-COM-OSR                                 IO

+              TAX-INDIRC  TAX-IMPORT  TAX-DIRECT    TAX-SUB

INST-GO        IDIST       IDIST       IDIST         IDIST


+              SAV-HD      SAV-PV      SAV-PB        SAV-GO      REST-WORLD
SAV-INV-HD     IDIST
SAV-INV-PV     IDIST       IDIST
SAV-INV-PB     IDIST       IDIST       IDIST
SAV-INV-GO                             IDIST         IDIST       UNSPEC

+              SAV-INV-HD  SAV-INV-PV  SAV-INV-PB    SAV-INV-GO
INV-CON-HD     IDIST
INV-CON-PV                 IDIST
INV-CON-PB                             IDIST
INV-CON-GO                                           TEXO

+              CON-GEDUC        CON-GHLTH
C-COM-ED       VSHR
C-COM-HL                        VSHR

 TABLE AIT(ACC,*) ACCOUNT TABLE
                 TYPE      FIX      QFIX      YFIX      PBAS      THETA      GAMA

FACT-LABOR       MF        Q
FACT-I-A         INST
LAB-ABRD         NMF
FACT-CAPTL       MF        Q
INST-HDU1        INST
INST-HDCU1       INSTC
INST-HDR1        INST
INST-HDCR1       INSTC
INST-HDU2        INST
INST-HDCU2       INSTC
INST-HDR2        INST
INST-HDCR2       INSTC
INST-HDU3        INST
INST-HDCU3       INSTC
INST-HDR3        INST
INST-HDCR3       INSTC
INST-HDU4        INST
INST-HDCU4       INSTC
INST-HDR4        INST
```

INST-HDCR4	INSTC	
INST-PRVC	INST	
INST-PBC1	INST	
INST-GEDUC	INST	
INST-GHLTH	INST	
INST-GO	INST	
INST-GOTH1	INST	
V-AD-OTHR	AC	
OTHR-CON	INSTC	
REST-WORLD	INST	
ACT-AGR	AC	
ACT-ID1	AC	
ACT-ID2	AC	
ACT-ELC	AC	
ACT-CON	AC	
ACT-SRV	AC	
ACT-ED	AC	
ACT-HL	AC	
ACT-OSR	AC	
VAL-AD-AGR	AC	
VAL-AD-ID1	AC	
VAL-AD-ID2	AC	
VAL-AD-ELC	AC	
VAL-AD-CON	AC	
VAL-AD-SRV	AC	
VAL-AD-ED	AC	
VAL-AD-HL	AC	
VAL-AD-OSR	AC	
C-COM-AGR	AC	
C-COM-ID1	AC	
C-COM-ID2	AC	
C-COM-ELC	AC	
C-COM-CON	AC	
C-COM-SRV	AC	
C-COM-ED	AC	
C-COM-HL	AC	
C-COM-OSR	AC	
D-COM-AGR	AC	
D-COM-ID1	AC	
D-COM-ID2	AC	
D-COM-ELC	AC	
D-COM-SRV	AC	
D-COM-HL	AC	
D-COM-OSR	AC	
M-COM-AGR	AC	
M-COM-ID1	AC	
M-COM-ID2	AC	
M-COM-ELC	AC	
M-COM-HL	AC	
M-COM-SRV	AC	
M-COM-OSR	AC	
TAX-INDIRC	TAX	
TAX-DIRECT	TAX	
TAX-IMPORT	TAX	
TAX-SUB	TAX	
RW-FOR-EX	ROW	NP
SAV-HD	INST	
SAV-PV	INST	
SAV-PB	INST	
SAV-GO	INST	
SAV-INV-HD	INST	

```
 SAV-INV-PV      INST
 SAV-INV-PB      INST
 SAV-INV-GO      INST
 INV-CON-HD      INSTC
 INV-CON-PV      INSTC
 INV-CON-PB      INSTC
 INV-CON-GO      INSTC
 CON-GEDUC       INSTC
 CON-GHLTH       INSTC

$ONTEXT
 PARAMETER TOTALS(A,*) ROW AND COLUMN TOTALS AND THEIR DIFFERENCE;

  TOTALS(A,"ROW-TOTAL") = SUM(AP, SAM(A,AP) );
  TOTALS(A,"COL-TOTAL") = SUM(AP, SAM(AP,A) );
  TOTALS(A,"DIFFERENS") = TOTALS(A,"ROW-TOTAL") - TOTALS(A,"COL-TOTAL");
  DISPLAY TOTALS;
$OFFTEXT

TABLE ETA(ACC,ACC) ELASTICITY OF EXPORT DEMAND

              RW-FOR-EX

C-COM-AGR       4.0
C-COM-ID1       4.0
C-COM-ID2       4.0
C-COM-ELC       EPS
C-COM-CON       EPS
C-COM-SRV       3.5
C-COM-OSR       3.5


PARAMETER COMMIU(ACC) COMMITTED HOUS-URBN EXPENDITURE AS A SHARE FOR ALL GOODS /

   C-COM-AGR 0.5, C-COM-ID1 .3,  C-COM-ELC 0.5, C-COM-CON 0.5,
   C-COM-ID2 0.5, C-COM-SRV 0.5, C-COM-ED  0.5,
   C-COM-HL 0.5,  C-COM-OSR 0.5/

*  THESE NUMBERS ARE DERIVED FROM THE 1980/81 SAM IN WHICH HOUSEHOLD CONUMP-
*  TION IS SPLIT INTO A COMMITTED AND A DISCRETIONARY COMPONENT.
*

PARAMETER COMMIR(ACC) COMMITTED HOUS-RURL EXPENDITURE AS A SHARE FOR ALL GOODS/
  C-COM-AGR 0.5, C-COM-ID1 .3,  C-COM-ELC 0.5, C-COM-CON 0.5,
  C-COM-ID2 0.5, C-COM-SRV 0.5, C-COM-ED  0.5,
  C-COM-HL  0.5,  C-COM-OSR 0.5/

     PARAMETER CIT(ACC,ACC,*) CELL TABLE;
     CIT(ACC,ACCP,"TBASE") = SAM(ACC,ACCP);
     CIT(ACC,ACCP,"SPECS") = SPEC(ACC,ACCP);
     CIT(ACC,ACCP,"ETA")                = ETA(ACC,ACCP);
     CIT(ACC,"INST-HDCU1","ALPHA")   = COMMIU(ACC)*SAM(ACC,"INST-HDCU1");
     CIT(ACC,"INST-HDCR1","ALPHA")   = COMMIR(ACC)*SAM(ACC,"INST-HDCR1");
     CIT(ACC,"INST-HDCU2","ALPHA")   = COMMIU(ACC)*SAM(ACC,"INST-HDCU2");
     CIT(ACC,"INST-HDCR2","ALPHA")   = COMMIR(ACC)*SAM(ACC,"INST-HDCR2");
     CIT(ACC,"INST-HDCU3","ALPHA")   = COMMIU(ACC)*SAM(ACC,"INST-HDCU3");
     CIT(ACC,"INST-HDCR3","ALPHA")   = COMMIR(ACC)*SAM(ACC,"INST-HDCR3");
     CIT(ACC,"INST-HDCU4","ALPHA")   = COMMIU(ACC)*SAM(ACC,"INST-HDCU4");
     CIT(ACC,"INST-HDCR4","ALPHA")   = COMMIR(ACC)*SAM(ACC,"INST-HDCR4");

MODEL EGPT99 / ACC, AIT , CIT /;
```

```
SOLVE EGPT99 USING HERCULES;

$STITLE  E X O G E N O U S   V A R I A B L E S
SET EXO  EXOGENOUS VARIABLES /

*      EFFICIENCY
      LABR-FORCE /
*      TAX-RATE  /
*       CAPITAL /
*      INV-PRV
*      INV-PUB /
*      WP-AGR
*      WP-LBINT
*      WP-CPINT /

SET  APARTO  ACCOUNT SPECIFIC PARAMETER INDICES FOR VARIABLES DEFINED AS GROWTH
RATES/
       QFIX, YFIX, PFIX , WP, THETA /
       APARFROM  ACCOUNTS SPECIFIC PARAMETERS ON WHICH TO BASE THE GROWTH /
       QSOL, YSOL, PSOL /
       AMAP(APARTO,APARFROM) MAPPING BETWEEN APARTO AND APARFROM /
       QFIX.QSOL, YFIX.YSOL, PFIX.PSOL /

       CPARTO  CELL SPECIFIC PARAMETER INDICES FOR VARIABLES DEFINED AS GROWTH
RATES/
       THETA, WP, YFIX,QFIX, E /
       CPARFROM  CELL SPECIFIC PARAMETERS ON WHICH TO BASE THE GROWTH /
       THETA-USED, WP-USED, YFIX-USED, E-USED, QFIX-USED /
       CMAP(CPARTO,CPARFROM) MAPPING BETWEEN CPARTO AND CPARFROM /
       THETA.THETA-USED, WP.WP-USED, YFIX.YFIX-USED, E.E-USED, QFIX.QFIX-USED /

     CPAR  CELL SPECIFIC PARAMETER INDICES FOR VARIABLES DEFINED DIRECTLY /
       ACC /


   SET EXOA(EXO,APARTO,ACC) MAPPING BETWEEN EXOGENOUS VALUES AND THEIR ACCOUNT
PARAMETERS /
*        WP-AGR.WP.RW-FOR-EX
*        WP-LBINT.WP.RW-FOR-EX
*        WP-CPINT.WP.RW-FOR-EX
*        WP-AGR.WP.M-COM-AGR
*        WP-LBINT.WP.M-COM-ID1
*        WP-CPINT.WP.M-COM-ID2
*         TAX-RATE.THETA.TAX-DIRECT/
        LABR-FORCE .QFIX .FACT-LABOR   /
*       CAPITAL.QFIX.FACT-CAPTL
*       INV-PRV.YFIX.INV-CON-PV
*       INV-PUB.YFIX.INV-CON-PB



  SET AROW(ACC)  ROWS THAT HAVE CELL UPDATES /
      FACT-LABOR, FACT-CAPTL, TAX-DIRECT, INV-CON-PV, INV-CON-PB
       C-COM-AGR, C-COM-ID1, C-COM-ID2, RW-FOR-EX/

    ACOL(ACC)  COLUMNS THAT HAVE CELL UPDATES /
     VAL-AD-AGR, VAL-AD-ID1, VAL-AD-ID2, VAL-AD-ELC, VAL-AD-CON
     VAL-AD-SRV, VAL-AD-ED, VAL-AD-HL, VAL-AD-OSR, V-AD-OTHR
     INST-HDU4, INST-HDR4, RW-FOR-EX, SAV-INV-PV, SAV-INV-PB, M-COM-AGR
```

```
M-COM-ID1,M-COM-ID2 /

  SET EXOC(EXO,CPARTO,AROW,ACOL) MAPPING BETWEEN EXOGENOUS VARIABLES AND THEIR
CEL PARAMETERS /
    LABR-FORCE.QFIX.FACT-LABOR. VAL-AD-AGR
    LABR-FORCE.QFIX.FACT-LABOR. VAL-AD-ID1
    LABR-FORCE.QFIX.FACT-LABOR. VAL-AD-ID2
    LABR-FORCE.QFIX.FACT-LABOR. VAL-AD-ELC
    LABR-FORCE.QFIX.FACT-LABOR. VAL-AD-CON
    LABR-FORCE.QFIX.FACT-LABOR. VAL-AD-SRV
    LABR-FORCE.QFIX.FACT-LABOR. VAL-AD-ED
    LABR-FORCE.QFIX.FACT-LABOR. VAL-AD-HL
    LABR-FORCE.QFIX.FACT-LABOR. VAL-AD-OSR   /


SET  ORDER  DEFINITIONS OF LABELS TO FORCE THE LABELS OF THE SUMMARY REPORT IN
ORDER /

      BASE, "BASE%GDP",
      FY96, "FY96%GDP", "FY96 GROW"
      FY97, "FY97%GDP", "FY97 GROW"
      FY98, "FY98%GDP", "FY98 GROW"
      FY99, "FY99%GDP", "FY99 GROW"
      FY20, "FY20%GDP", "FY20 GROW" /

SET  TM  PERIODS FOR WHICH TO SOLVE THE MODEL /
      FY96,FY97,FY98,FY99,FY20 /
*PARAMETER        AIT(R-WORLD-T,PBAS) = 2

TABLE GROWTH(EXO;TM)  GROWTH RATES FOR EXOGENOUS VARIABLES 1987 TO 1992
                                                           (1996)  (2000)

                  FY96     FY97      FY98      FY99      FY20
     LABR-FORCE    .1       .1        .1        .1        .1
*     CAPITAL      .1       .1        .1        .1        .1
*    FIX-PRICE     .1       .1        .1        .1        .1
*     TAX-RATE     .1       .1        .1        .1        .1
*     INV-PRV      .05      .1        .15       .2        .25
*     INV-PUB      .05      .1        .15       .2        .25
*     WP-AGR      -.1      -.1       -.1       -.1       -.1
*     WP-LBINT    -.1      -.1       -.1       -.1       -.1
*     WP-CPINT    -.1      -.1       -.1       -.1       -.1
*     EFFICIENCY   .1       .1        .1        .1        .1

$TITLE  D E F I N I T I O N   O F   S U M M A R Y   R E P O R T S
SET  REP  INDICES IN SUMMARY REPORT TABLE /
     GDP-AGR
     GDP-LBINT
     GDP-CPINT
     GDP-ELC
     GDP-CON
     GDP-SRV
     GDP-ED
     GDP-HL
     GDP-OSR
     GDP-TMP
     GDP-TFC
     HD-CON/
*
*  NOTE THAT GOVERNMENT WAGES ARE NOT INCLUDED IN GDP IN THE ORIGINAL EGPT99
*  REPORT TABLES
```

```
*
SET REPMAP(REP,ACC)  MAPPING BETWEEN REPORT INDICES AND ACCOUNTS /
      GDP-TFC.(VAL-AD-AGR,VAL-AD-ID1,VAL-AD-ID2,
      VAL-AD-ELC,VAL-AD-CON,VAL-AD-SRV,VAL-AD-ED
      VAL-AD-HL, VAL-AD-OSR,V-AD-OTHR)
      GDP-AGR.VAL-AD-AGR
      GDP-LBINT.VAL-AD-ID1
      GDP-CPINT.VAL-AD-ID2
      GDP-ELC.VAL-AD-ELC
      GDP-CON.VAL-AD-CON
      GDP-SRV.VAL-AD-SRV
      GDP-ED.VAL-AD-ED
      GDP-HL.VAL-AD-HL
      GDP-OSR.VAL-AD-OSR

      HD-CON.(INST-HDCU1,INST-HDCU2,INST-HDCU3,INST-HDCU4,
      INST-HDCR1,INST-HDCR2,INST-HDCR3,INST-HDCR4)
      GDP-TMP.(VAL-AD-AGR,VAL-AD-ID1,VAL-AD-ID2,
         VAL-AD-ELC,VAL-AD-CON,VAL-AD-SRV,VAL-AD-ED,
         VAL-AD-HL, VAL-AD-OSR,
         V-AD-OTHR,TAX-INDIRC,TAX-SUB, TAX-IMPORT)/

PARAMETER GDPCUR(REP,*)  GDP AT CUR  PRICES;

OPTION GDPCUR:1:1:1;
GDPCUR(REP,"BASE") = SUM(ACC $ REPMAP(REP,ACC), AIT(ACC,"YBASE") );

PARAMETER GDPCON(REP,*)  GDP AT CONTANT PRICES;
OPTION GDPCON:1:1:1;
GDPCON(REP,"BASE") = SUM(ACC $ REPMAP(REP,ACC), AIT(ACC,"YBASE") );

*DISPLAY GDPCUR, GDPCON;
PARAMETER GDPPRC(REP,*)  GDP AT PRC  PRICES;
OPTION GDPPRC:3:1:1;
GDPPRC(REP,"BASE") = 1;

$STITLE  INTERPERIOD UPDATE EQUATIONS AND REPORT GENERATION EQUATIONS

*  START OF FY96

AIT(ACC,APARTO) = SUM(EXO$EXOA(EXO,APARTO,ACC),
                     SUM(APARFROM$AMAP(APARTO,APARFROM), AIT(ACC,APARFROM) ) *
                        ( 1+GROWTH(EXO,"FY96") ) );

CIT(AROW,ACOL,CPARTO) = SUM(EXO$EXOC(EXO,CPARTO,AROW,ACOL),
                        SUM(CPARFROM$CMAP(CPARTO,CPARFROM), CIT(AROW,ACOL,CPARFROM)
) *
                           ( 1+GROWTH(EXO,"FY96") ) );

*CIT(AROW,ACOL,CPAR) = SUM(EXO$EXOC1(EXO,CPAR,AROW,ACOL), LEVELS(EXO,"FY96") );


SOLVE EGPT99 USING HERCULES;

GDPCUR(REP,"FY96") = SUM(ACC $ REPMAP(REP,ACC), AIT(ACC,"YSOL") );
GDPCON(REP,"FY96") = SUM(ACC $ REPMAP(REP,ACC), AIT(ACC,"QSOL") );

GDPCUR(REP,"FY96GROW")= (GDPCUR(REP,"FY96")/GDPCUR(REP,"BASE")-1)*100;
GDPCON(REP,"FY96GROW")= (GDPCON(REP,"FY96")/GDPCON(REP,"BASE")-1)*100;
GDPPRC(REP,"FY96") = GDPCUR(REP,"FY96")/ GDPCON(REP,"FY96");
GDPPRC(REP,"FY96GROW")= (GDPPRC(REP,"FY96")/GDPPRC(REP,"BASE")-1)*100;
```

```
*   START OF FY97

AIT(ACC,APARTO)  =  SUM(EXO$EXOA(EXO,APARTO,ACC),
                       SUM(APARFROM$AMAP(APARTO,APARFROM) ,  AIT(ACC,APARFROM)  )  *
                          ( 1+GROWTH(EXO,"FY97")  )  ) ;

CIT(AROW,ACOL,CPARTO)  =  SUM(EXO$EXOC(EXO,CPARTO,AROW,ACOL) ,
                          SUM(CPARFROM$CMAP(CPARTO,CPARFROM) ,  CIT(AROW,ACOL,CPARFROM
) *
                            ( 1+GROWTH(EXO,"FY97")  )  ) ;

*CIT(AROW,ACOL,CPAR)  =  SUM(EXO$EXOC1(EXO,CPAR,AROW,ACOL) ,  LEVELS(EXO,"FY97")  ) ;

SOLVE EGPT99 USING HERCULES;

GDPCUR(REP,"FY97")  =  SUM(ACC $ REPMAP(REP,ACC) ,  AIT(ACC,"YSOL")  ) ;

GDPCON(REP,"FY97")  =  SUM(ACC $ REPMAP(REP,ACC) ,  AIT(ACC,"QSOL")  ) ;

GDPCUR(REP,"FY97GROW")=  (GDPCUR(REP,"FY97")/GDPCUR(REP,"FY96")-1)*100;
GDPCON(REP,"FY97GROW")=  (GDPCON(REP,"FY97")/GDPCON(REP,"FY96")-1)*100;
GDPPRC(REP,"FY97")  =  GDPCUR(REP,"FY97")/ GDPCON(REP,"FY97");
GDPPRC(REP,"FY97GROW")=  (GDPPRC(REP,"FY97")/GDPPRC(REP,"FY96")-1)*100;

*   START OF FY98

AIT(ACC,APARTO)  =  SUM(EXO$EXOA(EXO,APARTO,ACC),
                       SUM(APARFROM$AMAP(APARTO,APARFROM) ,  AIT(ACC,APARFROM)  )  *
                          ( 1+GROWTH(EXO,"FY98")  )  ) ;

CIT(AROW,ACOL,CPARTO)  =  SUM(EXO$EXOC(EXO,CPARTO,AROW,ACOL) ,
                          SUM(CPARFROM$CMAP(CPARTO,CPARFROM) ,  CIT(AROW,ACOL,CPARFROM)
) *
                            ( 1+GROWTH(EXO,"FY98")  )  ) ;

*CIT(AROW,ACOL,CPAR)  =  SUM(EXO$EXOC1(EXO,CPAR,AROW,ACOL) ,  LEVELS(EXO,"FY98")  ) ;

SOLVE EGPT99 USING HERCULES;

GDPCUR(REP,"FY98")  =  SUM(ACC $ REPMAP(REP,ACC) ,  AIT(ACC,"YSOL")  ) ;
GDPCON(REP,"FY98")  =  SUM(ACC $ REPMAP(REP,ACC) ,  AIT(ACC,"QSOL")  ) ;

GDPCUR(REP,"FY98GROW")=  (GDPCUR(REP,"FY98")/GDPCUR(REP,"FY97")-1)*100;
GDPCON(REP,"FY98GROW")=  (GDPCON(REP,"FY98")/GDPCON(REP,"FY97")-1)*100;
GDPPRC(REP,"FY98")  =  GDPCUR(REP,"FY98")/ GDPCON(REP,"FY98");
GDPPRC(REP,"FY98GROW")=  (GDPPRC(REP,"FY98")/GDPPRC(REP,"FY97")-1)*100;

*   START OF FY99

AIT(ACC,APARTO)  =  SUM(EXO$EXOA(EXO,APARTO,ACC),
                       SUM(APARFROM$AMAP(APARTO,APARFROM) ,  AIT(ACC,APARFROM)  )  *
                          ( 1+GROWTH(EXO,"FY99")  )  ) ;

CIT(AROW,ACOL,CPARTO)  =  SUM(EXO$EXOC(EXO,CPARTO,AROW,ACOL) ,
                          SUM(CPARFROM$CMAP(CPARTO,CPARFROM) ,  CIT(AROW,ACOL,CPARFROM
) *
                            ( 1+GROWTH(EXO,"FY99")  )  ) ;

*CIT(AROW,ACOL,CPAR)  =  SUM(EXO$EXOC1(EXO,CPAR,AROW,ACOL) ,  LEVELS(EXO,"FY99")  ) ;
```

```
SOLVE EGPT99 USING HERCULES;

GDPCUR(REP,"FY99") = SUM(ACC $ REPMAP(REP,ACC), AIT(ACC,"YSOL") );

GDPCON(REP,"FY99") = SUM(ACC $ REPMAP(REP,ACC), AIT(ACC,"QSOL") );

GDPCUR(REP,"FY99GROW")= (GDPCUR(REP,"FY99")/GDPCUR(REP,"FY98")-1)*100;
GDPCON(REP,"FY99GROW")= (GDPCON(REP,"FY99")/GDPCON(REP,"FY98")-1)*100;
GDPPRC(REP,"FY99") = GDPCUR(REP,"FY99")/ GDPCON(REP,"FY99");
GDPPRC(REP,"FY99GROW")= (GDPPRC(REP,"FY99")/GDPPRC(REP,"FY98")-1)*100;

*  START OF FY20

AIT(ACC,APARTO) = SUM(EXO$EXOA(EXO,APARTO,ACC),
                   SUM(APARFROM$AMAP(APARTO,APARFROM), AIT(ACC,APARFROM) ) *
                      ( 1+GROWTH(EXO,"FY20") ) );

CIT(AROW,ACOL,CPARTO) = SUM(EXO$EXOC(EXO,CPARTO,AROW,ACOL),
                         SUM(CPARFROM$CMAP(CPARTO,CPARFROM), CIT(AROW,ACOL,CPARFROM)
) *
                            ( 1+GROWTH(EXO,"FY20") ) );

*CIT(AROW,ACOL,CPAR) = SUM(EXO$EXOC1(EXO,CPAR,AROW,ACOL), LEVELS(EXO,"FY20") );

SOLVE EGPT99 USING HERCULES;

GDPCUR(REP,"FY20") = SUM(ACC $ REPMAP(REP,ACC), AIT(ACC,"YSOL") );

GDPCUR(REP,"AVER GROW")=((GDPCUR(REP,"FY20")/GDPCUR(REP,"BASE"))-1)*100;

GDPCON(REP,"FY20") = SUM(ACC $ REPMAP(REP,ACC), AIT(ACC,"QSOL") );

GDPCON(REP,"AVER GROW")=((GDPCON(REP,"FY20")/GDPCON(REP,"BASE"))-1)*100;

GDPCUR(REP,"FY20GROW")= (GDPCUR(REP,"FY20")/GDPCUR(REP,"FY99")-1)*100;
GDPCON(REP,"FY20GROW")= (GDPCON(REP,"FY20")/GDPCON(REP,"FY99")-1)*100;
GDPPRC(REP,"FY20")    =  GDPCUR(REP,"FY20")/ GDPCON(REP,"FY20");
GDPPRC(REP,"FY20GROW")= (GDPPRC(REP,"FY20")/GDPPRC(REP,"FY99")-1)*100;


*  END - DISPLAY REPORTS
      SAM(ACC,ACCP)=CIT(ACC,ACCP,"TSOL");

DISPLAY GDPCUR,GDPCON;
```

سلسلة من القضايا صدر منها:

١ دراسة الهيكل الاقليمى للعمالة فى القطاع العام فى جمهورية مصر العربية (ديسمبر ١٩٧٧)

2 Adverse Economic Effects Resuting From Israeli Aggressions and Continued Occupation of Egyptian Territories, April 1978.

٣ الدراسات التفصيلية لمقومات التنمية الإقليمية بمنطقة جنوب مصر (أبريل ١٩٧٨)

٤ دراسة تحليلية لمقومات التنمية الإقليمية بمنطقة جنوب مصر (يوليو ١٩٧٨)

٥ دراسة اقتصادية فنية لافاق صناعة الأسمدة والتنمية الزراعية فى جمهورية مصر العربية حتى عام ١٩٨٥ (أبريل ١٩٧٨)

٦ التغذية والغذاء والتنمية الزراعية فى البلاد العربية (اكتوبر ١٩٧٨)

٧ تطور التجارة وميزان المدفوعات ومشكلة تفاقم العجز الخارجى وسلبيات مواجهته (٦٩/١٩٧٠-١٩٧٥). (اكتوبر ١٩٧٨)

8 Improving the position of Third World Countries in the international Cotton Economy, June 1979

٩ دراسة تحليلية لتفسير التضخم فى مصر(١٩٧٠-١٩٧٦) (اغسطس ١٩٧٩)

١٠ حوار حول مصر فى مواجهة القرن الحادى والعشرين (فبراير ١٩٨٠)

١١ تطوير أساليب وضع الخطط الخمسية باستخدام نماذج البرمجة الرياضية فى جمهورية مصر العربية (مارس ١٩٨٠)

١٢ دراسة تحليلية للنظام الضريبى فى مصر(١٩٧٠/٧١-١٩٧٨) (مارس ١٩٨٠)

١٣ تقييم سياسات التجارة الخارجية والنقد الاجنبى وسبل ترشيدها (يوليو ١٩٨٠)

١٤ التنمية الزراعية فى مصر ماضيها وحاضرها (ثلاثة أجزاء) (يوليو ١٩٨٠)

15 A study on Development of Egyptian National fleet,June 1980

١٦ الأنفاق العام والاستقرار الاقتصادى فى مصر ١٩٧٠-١٩٧٩ (ابريل ١٩٨١)

١٧ الأبعاد الرئيسية لتطوير وتنمية القرية المصرية (يونيو ١٩٨١)

١٨ الصناعات الصغيرة والتنمية الصناعية (يوليو ١٩٨١)
(التطبيق على صناعة الغزل والنسيج فى مصر)

١٩ ترشيد الإدارة الاقتصادية للتجارة الخارجية والنقدية الأجنبية (ديسمبر ١٩٨١)

٢٠ الصناعات التحويلية فى الاقتصاد المصرى. (ثلاثة أجزاء) (ابريل ١٩٨٢)

٢١ التنمية الزراعية فى مصر (جزئين) (سبتمبر ١٩٨٢)

٢٢ مشاكل إنتاج اللحوم والسياسات المقترحة للتغلب عليها (اكتوبر ١٩٨٣)

٢٣ دور القطاع الخاص فى التنمية (نوفمبر ١٩٨٣)

٢٤ تطور معدلات الاستهلاك من السلع الغذائية وأثارها على السياسات الزراعية فى مصر (مارس ١٩٨٥)

٢٥ البحيرات الشمالية بين الاستغلال النباتى والاستغلال السمكى (اكتوبر ١٩٨٥)

٢٦ تقييم لاتفاقية التوسع التجارى والتعاون الاقتصادى بين مصر (اكتوبر ١٩٨٥)
والهند ويوغوسلافيا

٢٧ سياسات وإمكانيات تخطيط الصادرات من السلع الزراعية (نوفمبر ١٩٨٥)

٢٨ الأفاق المستقبلية فى صناعة الغزل والنسيج فى مصر (نوفمبر ١٩٨٥)

٢٩ دراسة تمهيدية لاستكشاف أفاق الاستثمار الصناعى (نوفمبر ١٩٨٥)
فى إطار التكامل بين مصر والسودان

٣٠ دراسة تحليلية عن تطور الاستثمار فى ج.م.ع (ديسمبر ١٩٨٥)
مع الإشارة للطاقة الاستيعابية للاقتصاد القومى

٣١ دور المؤسسات الوطنية فى تنمية الأساليب (ديسمبر ١٩٨٥)
الفنية للإنتاج فى مصر (جزئين)

٣٢ حدود وإمكانات مساهمة ضريبية على الدخل الزراعى (يوليو ١٩٨٦)
فى مواجهة مشكلة العجز فى الموازنة العامة للدولة واصلاح
هيكل توزيع الدخل القومى.

٣٣ التفاوتات الإقليمية للنمو الاقتصادى والاجتماعى (يوليو ١٩٨٦)
وطرق قياسها فى جمهورية مصر العربية

٣٤ مدى إمكانية تحقيق اكتفاء ذاتى من القمح (يوليو ١٩٨٦)

35 Intergrated Methodology for Energy planning in Egypt, sep, 1986

٣٦ الملامح الرئيسية للطلب على تملك الاراضى (نوفمبر ١٩٨٦)
الزراعية الجديدة والسياسات المتصلة باستصلاحها واستزراعها

٣٧ دراسة بعنوان مشكلات صناعة الألبان فى مصر (مارس ١٩٨٨)

٣٨ دراسة بعنوان آفاق الاستثمارات العربية ودورها فى خطط التنمية المصرية (مارس ١٩٨٨)

٣٩ تقدير الإيجار الاقتصادى للأراضى الزراعية لزراعة المحاصيل الزراعية الحقلية على المستوى الاقليمى لجمهورية مصر العربية عامى ٨٠/١٩٨٥ (مارس ١٩٨٨)

٤٠ السياسات التسويقية لبعض السلع الزراعية وآثارها الاقتصادية (يونية ١٩٨٨)

٤١ بحث الاستزراع السمكى فى مصر ومحددات تنميته (اكتوبر ١٩٨٨)

٤٢ نظم توزيع الغذاء فى مصر بين الترشيد والإلغاء (اكتوبر ١٩٨٨)

٤٣ دور الصناعات الصغيرة فى التنمية دراسة استطلاعية لدورها فى الاستيعاب العمالى (اكتوبر ١٩٨٨)

٤٤ دراسة تحليلية لبعض المؤشرات المالية للقطاع العام الصناعى التبع لوزارة الصناعة (اكتوبر ١٩٨٨)

٤٥ الجوانب التكاملية وتحليل القطاع الزراعى فى خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية (فبراير ١٩٨٩)

٤٦ إمكانيات تطوير الضرائب العقارية لزيادة مساهمتها فى الإيرادات العامة للدولة فى مصر (فبراير ١٩٨٩)

٤٧ مدى إمكانية تحقيق اكتفاء ذاتى من السكر (سبتمبر ١٩٨٩)

٤٨ دراسة تحليلية لاثار السياسات الاقتصادية والمالية والنقدية على تطوير وتنمية القطاع الزراعى (فبراير ١٩٩٠)

٤٩ الإنتاجية والأجور والأسعار - الوضع الراهن للمعرفة النظرية والتطبيقية مع إشارة خاصة للدراسات السابقة عن مصر (مارس ١٩٩٠)

٥٠ المسح الاقتصادى والاجتماعى والعمرانى لمحافظة البحر الأحمر وفرص الاستثمار المتاحة للتنمية (مارس ١٩٩٠)

٥١ سياسات إصلاح ميزان المدفوعات المصرية للمرحلة الاولى (مايو ١٩٩٠)

٥٢ بحث صناعة السكر وامكانية تصنيع المعدات الرأسمالية فى مصر (سبتمبر ١٩٩٠)

٥٣ بحث الاعتماد على الذات فى مجال الطاقة من منظور تنموى وتكنولوجى (سبتمبر ١٩٩٠)

٥٤ التخطيط الاجتماعى والإنتاجية (اكتوبر ١٩٩٠)

٥٥ مستقبل استصلاح الاراضى فى مصر فى ظل محددات الأراضى والمياه والطاقة (أكتوبر ١٩٩٠)

٥٦ دراسات تطبيقية لبعض قضايا الإنتاجية فى الاقتصاد المصرى (نوفمبر ١٩٩٠)

٥٧ بنوك التنمية الصناعية فى بعض دول مجلس التعاون العربى (نوفمبر ١٩٩٠)

٥٨ بعض آفاق التنسيق الصناعى بين دول مجلس التعاون العربى (نوفمبر ١٩٩٠)

٥٩ سياسات إصلاح ميزان المدفوعات المصرى (مرحلة ثانية) (نوفمبر ١٩٩٠)

٦٠ بحث اثر تغيرات سعر الصرف على القطاع الزراعى وانعكاساتها الاقتصادية (ديسمبر ١٩٩٠)

٦١ الإمكانيات والأفاق المستقبلية للتكامل الاقتصادى بين دول مجلس التعاون العربى فى ضوء هياكل الانتاج والتوزيع (يناير ١٩٩١)

٦٢ إمكانيات التكامل الزراعى بين مجلس التعاون العربى (يناير ١٩٩١)

٦٣ دور الصناديق العربية فى تمويل القطاع الزراعى (ابريل ١٩٩١)

٦٤ بعض القطاعات الإنتاجية والخدمية بمحافظة مطروح (جزئين) الجزء الأول: القطاعات الإنتاجية (اكتوبر ١٩٩١)

٦٤ بعض القطاعات الإنتاجية والخدمية بمحافظة مطروح (جزئين) الجزء الثانى: القطاعات الخدمية والبيئية الاساسية (اكتوبر ١٩٩١)

٦٥ مستقبل إنتاج الزيوت فى مصر (اكتوبر ١٩٩١)

٦٦ الإنتاجية فى الاقتصاد القومى المصرى وسبل تحسينها - مع التركيز على قطاع الصناعة (الجزء الأول) الأسس والدراسات النظرية (اكتوبر ١٩٩١)

٦٦ الإنتاجية فى الاقتصاد القومى المصرى وسبل تحسينها - مع التركيز على قطاع الصناعة (الجزء الثانى) الدراسات التطبيقية (اكتوبر ١٩٩١)

٦٧ خلفية ومضمون النظريات الاقتصادية الحالية والمتوقعة بشرق أوروبا. ومحددات انعكاساتها الشاملة على مستقبل التنمية فى مصر والعالم العربى (ديسمبر ١٩٩١)

٦٨ ميكنة الأنشطة والخدمات فى مركز التوثيق والنشر (ديسمبر ١٩٩١)

٦٩ إدارة الطاقة فى مصر فى ضوء أزمة الخليج وانعكاساتها دوليا وإقليميا ومحليا (ديسمبر ١٩٩١)

٧٠ واقع أفاق التنمية فى محافظة الوادى الجديد (يناير ١٩٩٢)

٧١ انعكاسات أزمة الخليج (١٩٩١/٩٠) على الاقتصاد المصرى (يناير ١٩٩٢)

٧٢ الوضع الراهن والمستقبلى لاقتصاديات القطن المصرى (مايو ١٩٩٢)

٧٣ خبرات التنمية فى الدول الأسيوية حديثة التصنيع وامكانية الاستفادة منها فى مصر (يوليو ١٩٩٢)

٧٤ بعض قضايا تنمية الصادرات الصناعية المصرية (سبتمبر ١٩٩٢)

٧٥ تطور مناهج التخطيط وادارة التنمية فى الاقتصاد المصرى فى ضوء المتغيرات الدولية المعاصرة (سبتمبر ١٩٩٢)

٧٦ السياسة النقدية فى مصر خلال الثمانينات" المرحلة الاولى " ميكانيكية وفعالية السياسة النقدية فى الجانب المالى والاقتصاد المصرى (سبتمبر ١٩٩٢)

٧٧ التحرير الاقتصادى وقطاع الزراعة (سبتمبر ١٩٩٢)

٧٨ احتياجات المرحلة المقبلة للاقتصاد المصرى ونماذج التخطيط واقتراح بناء نموذج اقتصادى قومى للتخطيط التأشيرى - المرحلة الاولى (يناير ١٩٩٣)

٧٩ بعض قضايا التصنيع فى مصر من منظور تنموى تكنولوجى (فبراير ١٩٩٣)

٨٠ تقويم التعليم الاساسى فى مصر (مايو ١٩٩٣)

٨١ الآثار المتوقعة لتحرير سوق النقد الأجنبى على بعض مكونات ميزان المدفوعات المصرى (مايو ١٩٩٣)

82 The Current development in the methodology and applications of operations research obstacles and prospects in developing countries, Nov.1993

٨٣ الآثار البيئية للتنمية الزراعية (نوفمبر١٩٩٣)

٨٤ تقييم البرامج لانهوض بالانتاجية الزراعية (ديسمبر ١٩٩٣)

٨٥ اثر قيام السوق الأوربية المشتركة على مصر والمنطقة (يناير ١٩٩٤)

٨٦ مشروع إنشاء قاعدة بيانات الأنشطة البحثية بمعهد التخطيط القومى" المرحلة الاولى" (يونيو ١٩٩٤)

٨٧ الكوارث الطبيعية وتخطيط الخدمات فى ج.م.ع (دراسة ميدانية عن زلزال أكتوبر ١٩٩٢ فى ميدينة السلام) (سبتمبر ١٩٩٤)

٨٨ تحرير القطاع الصناعى العام في مصر فى ظل المتغيرات المحلية والعالمية (سبتمبر ١٩٩٤)

٨٩ استشراف بعض الآثار المتوقعة لسياسة الإصلاح الاقتصادى بمصر (مجلدان) (سبتمبر ١٩٩٤)

٩٠ واقع التعليم الاعدادى وكيفية تطويره (نوفمبر ١٩٩٤)

٩١ تجربة تشغيل الخريجين بالمشروعات الزراعية وافاق تطويرها (ديسمبر ١٩٩٤)

٩٢ دور الدولة فى القطاع الزراعى فى مرحلة التحرير الاقتصادى (ديسمبر ١٩٩٤)

٩٣ الابعاد الاقتصادية والاجتماعية لتحرير القطاع الصناعى المصرى فى ظل الأصلاح الأقتصادى (يناير ١٩٩٥)

٩٤ مشروع انشاء قاعدة بيانات الانشطة البحثية بمعهد التخطيط القومى(المرحلة الثانية) (فبراير ١٩٩٥)

٩٥ السياسات الصناعية فى ظل التكيف الهيكلى (ابريل ١٩٩٥)

٩٦ الموازنة العامة للدولة فى ضوء سياسة الاصلاح الاقتصادى (يونية ١٩٩٥)

٩٧ المستجدات العالمية (الجات وأوروبا الموحدة) وتأثيراتها على تدفقات رؤس الأموال والعمالة والتجارة السلعية والخدمية(دراسة حالة مصر) (اغسطس ١٩٩٥)

٩٨ تقييم البدائل الإجرائية لتوسيع قاعدة الملكية فى قطاع الأعمال العام (يناير ١٩٩٦)

٩٩ أثر التكتلات الأقتصادية الدولية على قطاع الزراعة (يناير ١٩٩٦)

١٠٠ مشروع إنشاء قاعدة بيانات الأنشطة البحثية بمعهد التخطيط القومى (المرحلة الثالثة) (مايو ١٩٩٦)

١٠١ دراسة تحليلية مقارنة لواقع القطاعات الأنتاجية والخدمية بمحافظات الحدود (مايو ١٩٩٦)

١٠٢ التعليم الثانوى العام فى مصر: واقعة ومشاكله واتجاهات تطويره(مايو ١٩٩٦)

١٠٣ التنمية الريفية ومستقبل القرية المصرية: المتطلبات والسياسات (سبتمبر ١٩٩٦)

١٠٤ دور المناطق الحرة فى تنمية الصادرات (اكتوبر ١٩٩٦)

١٠٥ تطوير اساليب وقواعد المعلومات فى ادارة الأزمات المهددة لأطراد التنمية (المرحلة الأولى) (نوفمبر ١٩٩٦)

١٠٦ المنظمات غير الحكومية والتنمية فى مصر (دراسة حالات) (ديسمبر ١٩٩٦)

١٠٧ الابعاد البيئية المستدامة فى مصر (ديسمبر ١٩٩٦)

١٠٨ تطوير التعليم العالى فى مصر من اجل التنمية ومواجهة مشكلة البطالة (مارس ١٩٩٧)

١٠٩ التغيرات الهيكلية فى مؤسسات التمويل الزراعى ومصادر ومستقبل التمويل الزراعى فى مصر (اغسطس ١٩٩٧)

١١٠ ملامح الصناعة المصرية فى ظل العوامل الرئيسية المؤثرة فى مطلع القرن الحادى والعشرين (ديسمبر ١٩٩٧)

١١١ آفاق التصنيع وتدعيم الأنشطة غير المزرعية من اجل تنمية ريفية مستدامة فى مصر (فبراير ١٩٩٨)

١١٢ الزراعة المصرية والسياسة الزراعية فى اطار نظام السوق الحرة(فبراير ١٩٩٨)

١١٣ الزراعة المصرية فى مواجهة القرن الواحد والعشرين (فبراير ١٩٩٨)

سلسلة قضايا التخطيط والتنمية فى مصر

تصدر هذه السلسلة عن معهد التخطيط القومى بالقاهرة منذ عام ١٩٧٨ ، لتقديم الانتاج الفكرى للهيئة العلمية للمعهد الذي يركز بصفة خاصة على المشكلات التى تواجه التنمية والتخطيط فى المجتمع المصرى سواء على المستوى القومى أو القطاعى أو المستوى الاقليمى ، ويقترح السياسات الكفيلة بعلاج هذه المشكلات ودفع عجلة التنمية فى مصر .

والأعمال المنشورة فى هذه السلسلة هى فى معظم الحالات نتاج جهد جماعى لفرق العمل البحثية التى تتشكل فى المعهد لبحث قضايا عملية تواجه متخذ القرار ، وذلك بمنهج علمى سليم . وقد تنوعت القضايا التى تناولتها الأعداد المختلفة لهذه السلسلة على النحو المبين فى الصفحات الأخيرة من هذا العدد ، بحيث أصبحت تشكل مكتبة علمية فى مجال التخطيط والتنمية فى مصر .

ويامل المعهد أن يجد المفكرون والباحثون وصناع القرارات فى هذه السلسلة مرجعاً يرجعون إليه ويستفيدون منه على النحو الذى يثرى البحث العلمى ويفتح آفاقاً جديدة لتقدمه من جهة ، ويدعم العمل التخطيطى والتنموى على طريق الارتقاء بالمستوى الاقتصادى والاجتماعى للمجتمع المصرى من جهة أخرى .



معهد التخطيط القومى - صلاح سالم- مدينة نصر

تليفون : ٢٦٢٧٨٤٠ - ٢٦٢٩٢٤٧ فاكس : ٢٦٣٤٧٤٧ - ٢٦٢١١٥١ تلغرافيا : انسبلاننج